

中央研究院歷史語言研究所集刊
第九十七本，第二分
出版日期：民國一一五年六月

木材水運與始皇「興事」—— 放馬灘秦墓木板地圖補釋

王澤*

放馬灘秦墓出土的木板地圖，可從林區水運的思路深入考察。通過木板地圖的水系支流與今水系的對應，可以明確文字注記的位置。地圖的讀圖順序為內容較舊的 1-2-3-4-5；內容較新的 7-6。這組地圖體現了秦人伐木的南進歷程：上溯東柯河、越過分水嶺、南下花廟河。放馬灘是分水嶺之上的轉運樞紐，墓主是在此管理木材水陸轉運的官吏。秦統一後大興土木、木材供應網路擴大，木板地圖上的伐木南進、水陸轉運，都是因此而起。運輸業的旺盛需求，使得秦朝的水運勃興。放馬灘地圖所見水陸轉運，發展為秦始皇晚年的「寫蜀、荊地材皆至」。秦的水運優勢不加節制地擴展，導致運輸規模超前、資源汲取過量，埋下了「天下始畔秦」的禍根。

關鍵詞：放馬灘地圖 木材水運 秦始皇 好興事

* 中央民族大學歷史文化學院博士後研究學者
本文為 2026 年度青海省昆侖文化專題研究項目「尕日塘秦刻石與秦漢界石新研」
(26QHKLBY025) 階段性成果。

1986年3月，天水市麥積區小隴山林業局黨川林場在修建職工房舍時發現了古墓群。經甘肅文物考古研究所工作，在此鑽探發現了百餘座墓葬，發掘13座秦墓、1座漢墓。其中M1秦墓規模最大，為豎穴土坑墓，葬具用一棺一槨。該墓出土數件漆器、陶器，以及兩種簡牘〈日書〉、七幅木板地圖，還有毛筆、算籌、木槌、木尺等竹木器。¹木板地圖吸引了史地學者的關注，前輩學人圍繞著地圖的讀圖方向、指示範圍、文字注記、繪製年代、繪製目的等問題產生了大量成果。²形成如下共識：地圖的讀圖方向是上南下北。指示範圍是天水市麥積區南部，內有三條水系，向北注入渭水的永川河、東柯河，向南注入嘉陵江的花廟河。文字注記主要是聚邑、溪名、山谷名、關名、還有林產及道里。繪製年代在公元前300年前後，出於實用目的而繪製。

至於木板地圖的具體性質與用途，仍未有定論。發掘整理者根據七幅地圖的不同內容，將地圖分別定性為「〈政區圖〉、〈地形圖〉和〈經濟圖〉」，並認為木牘是「軍用地圖」，帶有「軍事性質」。³多有學者循此思路為木牘定名分類，⁴並認為地圖「是繪圖者生前進行軍事勘察的記錄」。⁵有的學者結合同墓所出〈志怪故事〉（或名〈墓主記〉、〈丹〉）認為木板地圖用於占卜堪輿、相墓定宅，認為墓主的職業與「堪輿」有關。⁶也有學者較為審慎，僅提出木板地圖與墓主生前職掌有關，⁷隨葬木牘是為了生前權位在死後延續。⁸

¹ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，《文物》1989年2期：1-11；甘肅省文物考古研究所編，〈天水放馬灘秦墓發掘報告〉，《天水放馬灘秦簡》（北京：中華書局，2009），頁111-157。

² 相關綜述及重要研究，可參雍際春、李鵬旭，〈近二十年來天水放馬灘木板地圖研究綜述〉，《天水師範學院學報》2016年4期：21-25；雍際春、李鵬旭主編，《天水放馬灘木板地圖研究論集》（北京：中國社會科學出版社，2019）；晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》（武漢：武漢大學出版社，2017），頁286-325，原載《考古學報》2016年3期：365-384。

³ 何雙全，〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，《文物》1989年2期：12-22。

⁴ 雍際春，《天水放馬灘木板地圖研究》（蘭州：甘肅人民出版社，2002），頁100-104。張修桂認為，「按種類可分為政區圖、水系圖、林木分佈圖和地貌類型圖」。參見張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，氏著，《中國歷史地貌與古地圖研究》（北京：社會科學文獻出版社，2006），頁519-554，原題〈當前考古所見最早的地圖——天水放馬灘地圖研究〉，載《歷史地理》第10輯（上海：上海人民出版社，1992）。

⁵ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，《自然科學史研究》2013年4期：491-503。

⁶ 祝中熹，〈對天水放馬灘木板地圖的幾點新認識〉，《隴右文博》2001年2期：15-23。

⁷ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁325。

有學者根據地圖多載林產及道里、關隘形似水關，指出木板地圖是「水運木材交通方式的體現」，「可以稱之為『林區圖』或『林區運輸線路圖』」。⁹ 這一思路值得繼續闡發。放馬灘墓區正處於林區中心的林場房舍之下，無論是放馬灘墓區，還是 M1 墓主身分，乃至木板地圖的內容，都應與林業有著密切關聯。

本文第一節嘗試結合小隴山林業局所繪製的水系分布圖等地圖，在前人判定的永川河、東柯河、花廟河幹流基礎上，進一步確定木板地圖的水系支流與今水系的對應關係，從而明確文字注記的實際位置。第二節結合小隴山林場天然林、宜林地的分布，理清讀圖順序；論證地圖為林木業而繪製、地圖反映了秦人伐木的南進；根據放馬灘墓區在南北水系間的交通位置，提出該區域曾是秦代木材水運的轉運樞紐，木板地圖中的里程注記，指的是木材北上運輸的路線；根據 M1 的位置、所出簡牘與器物，嘗試提出墓主是在此管理木材水陸轉運的官吏。

第三節討論木板地圖的時代背景，根據放馬灘簡的用字、南進伐木的迫切與困難、岳麓秦簡「勉拯流材」令等旁證，論證木板地圖與放馬灘伐木都是服務於秦始皇的大興土木。第四節試圖提出，以工程建設亟需木材水運為契機，秦始皇有「寫蜀、荊地材皆至」之令，秦人水運網路得以擴展，秦人對水系的掌控得以加強。

壹·地圖的水系與注記

木板地圖出土於 M1 頭箱內，綴合後共有 4 塊，1 塊單面繪圖、3 塊兩面繪製，實有地圖 7 幅，其中 1 幅未繪製完成。發掘整理者何雙全認為，6 幅繪製完成的地圖可以編連成一幅總圖，地域範圍廣大。¹⁰ 曹婉如注意到各圖內容有所重合，不能徑直編連，並確定了 3 號圖（圖 3）包括南流的花廟河（天水市麥積區東南）。¹¹ 張修桂進一步判斷出 3 號圖為南流的花廟河與北流的東柯河。¹² 3 號圖

⁸ 邢義田，〈從出土資料看秦漢聚落形態和鄉里行政〉，氏著，《治國安邦》（北京：中華書局，2011），頁 317。

⁹ 王子今、李斯，〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，《中國歷史地理論叢》2013 年 2 期：5-10；王子今，〈公元前 3 世紀秦嶺西段的林產資源與林業開發〉，氏著，《秦漢時期生態環境研究（增訂版）》（北京：社會科學文獻出版社，2023），頁 360-375。

¹⁰ 何雙全，〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，頁 12-22。

¹¹ 曹婉如，〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，《文物》1989 年 12 期：78-85。





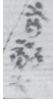
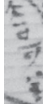

¹² 張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，頁 545。

王澤

以外的木板地圖所繪範圍為何，曾有「渭河北岸」、「嘉陵江」、「西漢水」、「藉河」等諸多異說。隨著近年《天水放馬灘秦簡》的出版、《秦簡牘合集》對木板地圖做出新的紅外識別、引入大比例尺地形圖作為參考，學者已基本理清了各圖的地域範圍。屈卡樂、晏昌貴都將地圖範圍確定為永川河、東柯河、花廟河，¹³ 這一結論可以信從。

本節嘗試在屈卡樂、晏昌貴判定的永川河、東柯河、花廟河幹流基礎上，進一步確定木板地圖中水系支流與今水系的對應，從而明確文字注記的位置，進而解讀里程注記。完成這一基礎工作，才有可能解答地圖為何繪製。

表 1：放馬灘木板地圖圖例表

| 類別 | 聚邑名 | 地名 / 水名 | 閉（水關） | 林產訊息 | | 道里訊息 | 亭形符號 |
|----|---|---|---|---|--|---|---|
| 圖例 |  |   |  |  |  |  |  |
| 釋文 | 廣堂 | □西山 輿谿 | ■閉 | 櫛刊 | 有薊木 | 去口可八里 | 未知待釋 |
| 特徵 | 橫向書寫，外有邊框 | 縱向書寫，無邊框 | 水陸路旁，成對或單點塗黑 | 縱寫，「某刊」、「有某木」 | 水陸路旁，縱寫 | | |





¹³ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 491-503；晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 286-325。

1 號圖（圖 1）的水系，一般認為是渭河在天水市麥積區的兩道支流：東柯河、永川河。1 號圖的文字注記都是聚邑，即渭河沿岸的邙、堯里、槐里、邸，¹⁴ 永川河沿岸的漕、右田，東柯河沿岸的封丘、中田、廣堂、南田。前輩學者多已指出：聚邑名外加有邊框，其餘地名不加邊框；¹⁵ 木板地圖上文字注記的排布方向，都與水流流向一致。¹⁶ 這些聚邑旁多有秦漢器物出土，¹⁷ 表明地圖所繪聚邑是可靠的，確有秦漢時人在此生活。

聚邑是時人確定地圖所指區域的首要參考。如表 1「圖例表」所示，其他文字按時人書寫習慣為縱寫，只有聚邑名是橫向書寫並外加邊框，一目了然。¹⁸ 這一格式區別，馬王堆地圖也較為嚴格地遵守著，看來是秦漢時期的製圖慣例。故此，標識了聚邑的 1 號圖應視作這組木板地圖的首圖。時人看到 1 號圖的聚邑名，即可明瞭整組圖所繪地域何在。

繼續往下讀圖，值得注意的是，1 號圖在展示兩道水系全貌時，更關注東側的東柯河水系，對西側的永川河水系描繪有限。具體表現為：1 號圖的聚邑多集中於東柯河；在東柯河水系多繪出一級二級支流、在永川河水系所繪二級支流較少；對東柯河支流流向描繪更準確；2 號圖（圖 2）及 3 號圖進一步詳繪東柯河。地圖對東柯河的關注，恰與小隴山地區天然林的分布重心是一致的。永川河上游支流的天然林分布很有限（圖 8），遠不如東柯河上游密集。

2 號圖廣堂方向的北側水系，是東柯河的一級支流，今名為街子鄉河。比較 2 號圖與林區水系圖（圖 8）可知，沿街子鄉河「故東谷」往東，可通往石門山

¹⁴ 藉河渭河以南的「堯里」，舊釋「貞里」或「真里」或「□里」，參陳偉主編，《秦簡牘合集 釋文注釋修訂本（肆）》（武漢：武漢大學出版社，2016），頁 195。今據圖版 ，右側存疑字 ，可釋作「堯」。可參放馬灘〈日書〉乙種簡 272「帝堯乃韋九州」之「堯」作 。「堯里」是常見里名，可參敦煌漢簡簡 2267「戍卒潁川郡陽翟邑□堯里韓赤病死」，該簡之「堯」寫作 ，與木板地圖的寫法相近。

¹⁵ 何雙全，〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，頁 12-22。



¹⁶ 曹婉如，〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，頁 78-85。


¹⁷ 麥積區街子鄉八槐村出土 1 件銅蒜頭壺，出土地點靠近中田；廿里鋪鄉出土 1 件秦代鐵柶，靠近堯里；胡王村出土 1 件漢代銅提梁卣，靠近槐里。國家文物局主編，《中國文物地圖集 甘肅分冊》（北京：測繪出版社，2011），下冊，頁 140。

¹⁸ 有學者稱聚邑名的特點是「與河流方向垂直」，符奎，《出土資料與戰國秦漢聚落形態演變研究》（北京：人民出版社，2024），頁 92；此說不夠精確，所有文字都是沿流向排布的，唯有聚邑名是橫排，其餘都是縱寫。圖例表的製作、古地圖何以標出聚邑，承審稿專家提示。製作圖例表時，幸運地發現了書寫方向的區別，這也得益於審稿意見。謹此一併致謝！


王澤

山前谷地，現今築壩為石門水庫，這一谷地應即「谷」之所指；沿「□西山」水道方向可通往街子鄉河源頭，即石門山—五子山一線的五子山，應即「山」之所指。五子山以南就是放馬灘所在。街子鄉河與東柯河之間有亭形符號▲，屈卡樂判斷在兩河之間的黃家山，¹⁹ 這一位置可從。至於亭形物的具體性質，仍有待考古勘探驗證。²⁰

2 號圖[中田]方向的南側水系，是東柯河幹流。在東柯河上游，王家大溝流經處有注記，文字可釋為「閉」，學界基本認為是關隘，也有學者認為是夾水而設的水關，「顯示對河流航道的控制」。²¹ 對照麥積區的地形及水系，²² 可知這一注記在仙人崖西南地勢低窪處，現今築壩為湖，可行遊船。²³ 據此，「■閉」有地勢較低、易蓄水的特點。再結合■在水系交匯前後、在南林北運水系網路中的位置（後文詳論），本文認為「■閉」的作用應當是暫時中轉儲積，以俟豐水期順流而下運輸。2 號圖正東的「□谿」，當即仙人湖正東 1 公里處的蘭州飯店天水和諧園附近，此處地勢較低，東柯河流經時形成小湖。²⁴ 對照麥積區的水系，可知這條水道是東柯河上游幹流。在這裏向東越過爛泥灘山—四道嶺一線，就來到了放馬灘。

3 號圖北側為北流的東柯河水系、南側為南流的花廟河水系，中間為東北—西南走向的分水嶺，即石門山—五子山—天子坪山—麥積山一線。3 號圖東柯河水系部分，有 10 處文字注記，都與林業相關。3 號圖的東柯河水系中還有 3 處■符號，最南端的一處與 2 號圖的所處位置相同、指代對象相同，可見■符號都與「閉」有關。3 號圖的■符號都在水系交匯處前後、地勢較為低平處，當為木材運輸的中轉儲積處。

¹⁹ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 491-503。


²⁰ 屈卡樂認為這一亭形物與黃帝崇拜有關，此說是將東柯河對應為《水經注》的「涇谷水」、「軒轅谷水」，並由「軒轅」立論。今按，東柯河是《水經注》的「伯陽谷水」，參李曉傑主編，《水經注校箋圖釋 渭水流域諸篇》（上海：復旦大學出版社，2017），頁 54。且「黃帝」說並無地圖內證。與▲大略相似的符號，僅見〈箭道封域圖〉中箭道城的五座門樓。放馬灘地圖的▲，或可從軍事性質的方向去思考。



²¹ 王子今、李斯，〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，頁 5-10。

²² 天地圖·甘肅（<https://gansu.tianditu.gov.cn/map/index.html>），檢索「麥積區仙人湖」，影像地圖，106.05E，34.39N。

²³ 麥積區旅遊局，「仙人崖」（<https://www.maiji.gov.cn/info/1271/111271.htm>，2024.11.07）。

²⁴ 天地圖·甘肅（<https://gansu.tianditu.gov.cn/map/index.html>），檢索「天水和諧園」，影像地圖，106.06E，34.39N。

3 號圖南側為花廟河源頭概貌。根據同出地名「苦谷」、「上臨」在 3 號圖、4 號圖（圖 4）中的位置，可知 3 號圖花廟河水系的地域範圍，相當於 4 號圖的北半部分。3 號圖花廟河源頭的「M 燔夫閉」，與 4 號圖的  所處位置相同、指代對象相同，6 號圖（圖 6）相同位置也有相同符號。3、4、6 號圖中的 M 都指同一關。曹婉如最先指出，「M 燔夫閉」即今燕子關。²⁵

4 號圖的範圍，北至花廟河源頭，南至今黨川林場所在地及兩側的下辟磨水（龍衣溝）、輿谿水（黑溝）。地圖中間有南北向幹流水路，北部上游曲折，往南漸和緩。幹流谷地還有南北向的陸路，陸路在燔夫閉、「北谷下道穴」附近與水路合為一道。陸路水路合併處以南，有  符號，顯示出陸路的曲折。今查地形，此處是從燕子關（M 燔夫閉）向北越過四道嶺東餘脈，在直線距離 1 公里內有 140 公尺的高差。²⁶ 因此，4 號圖在此以多處曲筆來表示山勢及道路的曲折。再往南，木板地圖中的上臨、下臨之間幹流八次彎曲，這與麥積區水系圖（圖 13）中木其溝、倒白楊溝之間花廟河的多次彎曲是一致的。水勢既然曲折，山路更加難行。因此，在下臨水注入幹流附近，陸路上有一個與 M 形似的  符號，應當是在此臨時儲積，以待進一步往北運輸。

5 號圖（圖 5〔上〕）是未繪製完成的半成品，學界偶有解說。²⁷ 有學者將此視作等高線，²⁸ 地圖中的尖角符號視作山嶺，屈卡樂進而判定 5 號圖是永川河上游的邵家溝、閻家溝。²⁹ 等高線的說法很有啟發，但具體的對應位置有待斟酌。其一，這一對應必須將地圖方向理解為東西向，與其他南北向地圖不符。其二，

²⁵ 曹婉如，〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，頁 78-85。

²⁶ 圖新地球（<http://online.wish3d.com/Wish3DEarth/manage/scenesetting.html>），106.114E，34.389N 往北路段。

²⁷ 何雙全，〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，頁 13，認為「僅繪出部分山及河流」；曹婉如，〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，頁 85，注意到了 5 號圖與馬王堆地圖的「山脈符號很相似」；雍際春，〈天水放馬灘木板地圖研究〉，頁 174，認為該圖「是使用繪圖工具的產物」。Hanmo Zhang, "Mapped Territory Floating in the Clouds: A Reinterpretation of the Mawangdui Maps in their Art and Religious Contexts," *Artibus Asiae* 76.2 (2016): 147-194. 張瀚墨從地圖的儀式性出發，指出該圖、馬王堆地圖與秦漢時雲紋裝飾的相似性，將其解釋為雲氣。

²⁸ 張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，頁 554，認為該圖是「試製的」，「已具投影概念的意義，近似等高線的形制，相當先進」。雍際春，〈天水放馬灘木板地圖研究〉，頁 174，也認為「這種表示方法與現代等高線極為接近」。

²⁹ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 491-503。

王澤

邵家溝、閻家溝匯入二級支流的實地形態，與 5 號圖山谷走向不符。其三，永川河上游的邵家溝、閻家溝與前後地圖沒有關聯。

本文認為，5 號圖的已繪部分，是 4 號圖「北谷下道穴」區域的地形，亦即 6 號圖標出地名的「侖谿」。其一，5 號圖繪於 4 號圖的背面。互為正背的還有 1 號圖與 2 號圖，這兩圖內容明確，2 號圖是 1 號圖的局部細繪。據此，5 號圖也應當在 4 號圖中尋找關聯，不能遙遙對應 1 號圖中的永川河上游。4 號圖的「北谷下道穴」位於木板左上方，與 5 號圖已繪部分位置相同，兩者可能有對應關係。其二，將 4、5 號圖都按南北向釋讀，可見 5 號圖已繪部分與「北谷下道穴」的地形基本對應。「北谷下道穴」的實際地形，也與 5 號圖已繪部分基本對應（見圖 5）。其三，「北谷下道穴」是連接分水嶺南北兩端的花廟河、東柯河的關鍵谷地溪流，是兩個流域之間木材轉運的樞紐（論詳第二節），有必要繪出地形加以強調。

6 號圖的北界與 4 號圖相同，南界比 4 號圖更大，包含了今黃家坪以西、以東的黑山溝、麥槽溝。6 號圖的河流大致走向與 4 號圖基本相同，但支流形態略有差異。³⁰

兩圖的注記也有差異。其一，在花廟河源頭放馬灘附近，4 號圖僅標出「北谷下道穴」1 處注記，6 號圖則標出了「井谿」、「侖谿」、「鬱谿」3 個水名。其二，在下臨—輿谿段，4 號圖已注明了 6 條林產訊息，6 號圖就不再重複標出。其三，輿谿再往南的區域，4 號圖未曾繪出，6 號圖則是將這一區域重點納入，標出了「上荊岡」、「下荊岡」、「韭園」、「西廬」、「東廬」的地名，並標明兩條林產訊息：「有薊木 上荊岡」、「有薊木 下荊岡」。

多有學者提出，「4 號圖是 6 號圖的局部擴大圖」。³¹ 這樣的說法略顯含糊。本文認為，6 號圖較新一些，6 號圖可視作對 4 號圖的重繪，而非單純放大。其一，從地圖訊息來看，兩圖各有側重、互不重複。4 號圖詳細記錄的林產訊息，6 號圖從略；4 號圖未及的南部區域，6 號圖從詳；說明繪圖者畫新圖時已對舊圖的訊息了然於胸，才能避免重複、增添新的林產訊息。那麼，為何是 6 號

³⁰ 有學者認為，「早期地圖由於並非批量生產，每一幅獨立作品的繪製上受製圖者工藝水準影響很大，無法做到畫法完全相同」。參見席境憶，〈古地圖中的圖文互動——以放馬灘木板地圖為例〉，《文博》2022 年 2 期：74-80。

³¹ 張修桂，〈兩千三百多年前的放馬灘地圖〉，《地理知識》1992 年 1 期：6-10；葛劍雄，〈中國古代的地圖測繪〉（北京：商務印書館，1998），頁 30。

圖新、4 號圖舊呢？其二，從地圖範圍來看，6 號圖在 4 號圖的基礎上又有南進（圖 8）。圖中可見，6 號圖的北界與 4 號圖相同，都是花廟河源頭的放馬灘，但 6 號圖的南界比 4 號圖更大，繪圖時對南部的了解更多；在整組木板地圖的南進趨勢中（詳見第二節），6 號圖所繪區域最南，表明該圖相對較新。³² 從 4 號圖到 6 號圖，顯示出伐木業在小隴山繼續南進。秦人沿著花廟河向南經營更遠、採伐的木材運輸里程也更長。

最後來看 7 號圖（圖 7），該圖文字注記不多，難以具體定位。張修桂認為該圖是 3 號圖北部的東柯河，³³ 屈卡樂認為該圖與 1 號圖西部的永川河上游形態相近，³⁴ 晏昌貴認為該圖是 2 號圖中「□西山」水系（即街子鄉河）。³⁵ 林獻忠從晏昌貴之說出發，提出該圖是 2 號圖東柯河的「部分局部詳圖」。³⁶

應當認為，7 號圖是東柯河上游；該圖是對 2、3 號圖東柯河上游的重繪，7 號圖的性質同 6 號圖。其一，如張修桂指出的，7 號圖畫出了明顯的分水嶺，該水系應當在分水嶺一側；³⁷ 地圖按南北向讀，故 7 號圖水系為分水嶺以北的東柯河上游。如定位到永川河或街子鄉河，則與 3、4 號圖對分水嶺的強調不符。

其二，如晏昌貴指出的，7 號圖右側支流名「廣堂夫」，當在 1、2 號圖的聚邑名「廣堂」周邊。³⁸ 據此，可將「廣堂夫」定位為 1、2 號圖「廣堂」附近的東柯河支流街子鄉河。從而確定 7 號圖的核心水系是東柯河的上游幹流，如圖 7 所示。晏昌貴還注意到，東柯河上游今地名有「苦托峽」，當與 7 號圖「苦夫」有關。此說可從，7 號圖的「苦夫」，應當指東柯河源頭。

其三，7 號圖與 6 號圖為同一木牘的兩面，兩圖當為同一批次繪製。首先，前段已論 6 號圖是對 4 號圖的重繪，補充了 4 號圖未詳的訊息。循此看 7 號圖，該圖則是補充了 2、3 號圖東柯河的相關訊息。2 號圖意在展現東柯河流域全貌，該圖的東柯河幹流地名僅「乍格」、「光成」兩處；3 號圖意在展現東柯河幹流林產、東柯河與花廟河的相對位置，沒有出現東柯河幹流上的地名。7 號圖則標

³² 從圖中內容來看，各圖的訊息是有早有晚的；各圖的繪製技法相同、筆跡近似，製作時間未必有較長的年代差距。這一點承審稿專家提示，謹致謝。

³³ 張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，頁 550。

³⁴ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 491-503。

³⁵ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 311。

³⁶ 林獻忠，〈秦漢聚落地理與鄉里行政運作：以考古材料為中心〉（武漢：武漢大學出版社，2025），頁 53，該說並未展開論證。

³⁷ 張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，頁 548。

³⁸ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 315。

明了 9 個地名，讓我們知道秦人所名：今馬鞍山河，秦人名之「泰析端谿」，今東柯河上游幹流，秦人名為「束比端谿」，今楊河村至陳家山的支流，名之「秦槎」……其次，從林產訊息的記錄風格也可看出 6、7 號圖與前圖並非同時製作。7 號圖中自北往南有「小析」、「中析」、「泰析端谿」的地名序列，越往南則越大，應當是東柯河上游深入山林，越往南則林木愈盛、採伐愈豐的體現。而在 3 號圖中，同樣的位置則是詳記「楊刊 八里」、「松刊 廿里」，3、4 號圖都有這樣「林產+里程」的記錄格式。3 號圖已記錄過的林產，7 號圖泛言「中析」、「泰析」，顯示出不同的記錄風格。作為同一木牘之兩面，6 號圖也是簡記林產，僅註明某地「有薊木」。因此，7 號圖是對 2、3 號圖東柯河上游水系的重繪，7 號圖補充了 2、3 號圖的地名訊息。7 號圖的繪製，不妨視作繪圖者對東柯河上游的再次排查。

根據 6 號圖、7 號圖的訊息更新，可以提出 1、2、3、4、5 號圖的訊息是較舊的，6、7 號圖的內容是較新的。不妨稱前者為「舊內容」，後者為「新內容」。當然，「新」、「舊」是說圖中訊息，不代表木牘製作的早晚。³⁹ 附帶說明，《秦簡牘合集》所作木牘編號 4A（6 號圖）、4B（7 號圖）也應調換。⁴⁰ 木牘 4B（7 號圖）重繪了東柯河流域，應當在前，是木牘正面。木牘 4A（6 號圖）重繪了花廟河流域，應當在後，是木牘背面。

至於 7 號圖的地名「泰析端谿」、「束比端谿」，可參里耶秦簡「日夜端行」一語，有學者將「端行」釋為「直行」，「行進方向不得迂回偏移」。⁴¹ 參此解釋，7 號圖的繪圖者是把「泰析端谿」（馬鞍山河）、「束比端谿」（孫家溝）視作了「析谷」（東柯河）的主要源頭。從水系畫法來看，2、3 號圖把「泰析端谿」（馬鞍山河）畫成了豎直的幹流，7 號圖把「束比端谿」（孫家溝）畫成了豎直的幹流。「端谿」與幹流的關聯，幹流豎直居中的畫法，也值得注意。

以上理清了木板地圖水系、地名與符號所指。可以將這組古地圖的水系、地名、林產訊息都落在今地圖上（圖 8），以見各地圖的指示範圍、地圖之間的關係。在此基礎上，下一節可以討論讀圖順序與繪圖目的。

³⁹ 地圖訊息、木牘製作，是兩個層次的問題。現有材料還不足以判斷這批地圖木牘是工作用的原件，還是隨葬用的轉錄。我們目前的討論，僅能以地圖內容為主。本文對地圖與木牘的區分，承審稿專家提示，謹此致謝！

⁴⁰ 陳偉，《秦簡牘合集（肆）》，頁 352-353。

⁴¹ 王子今，〈釋里耶秦簡「端行」〉，氏著，《秦漢交通考古》（北京：中國社會科學出版社，2015），頁 196-199。

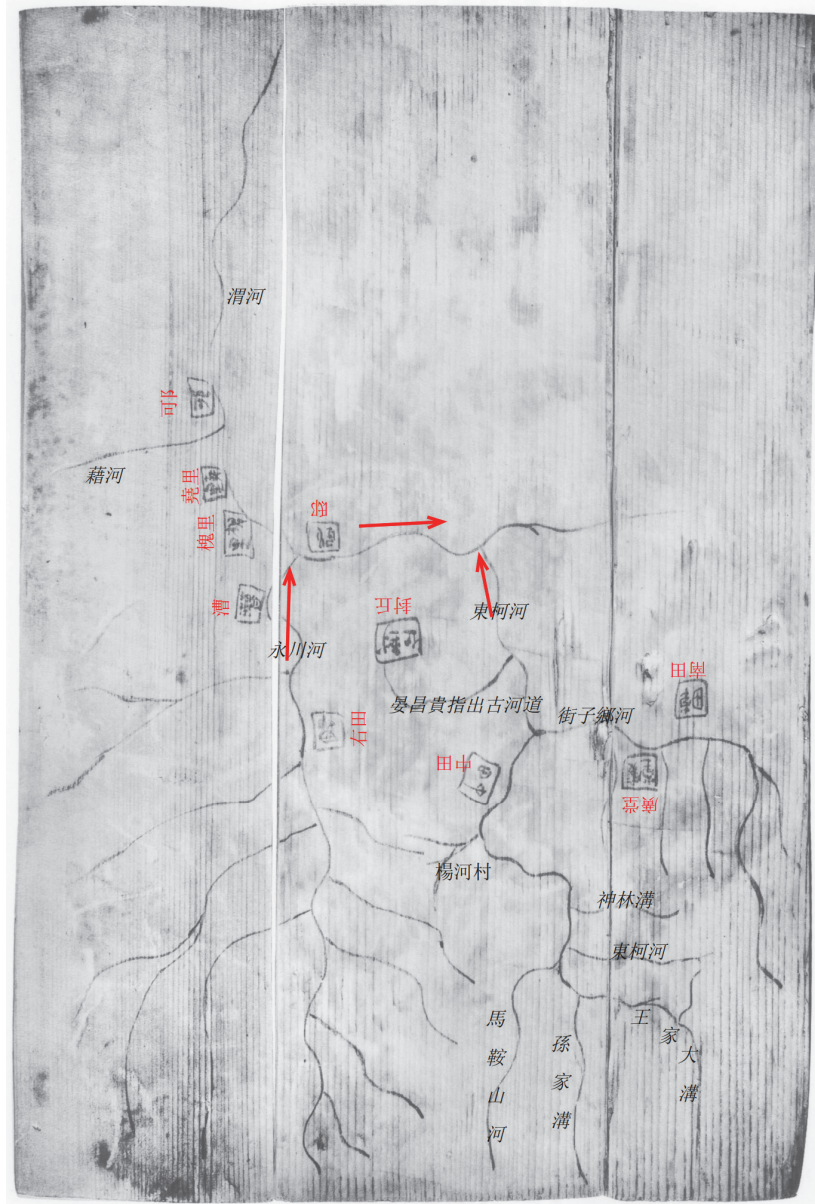


圖 1：放馬灘秦墓木板地圖 1 號圖

(引自陳偉主編，《秦簡牘合集（肆）》〔武漢：武漢大學出版社，2014〕。
地圖方向已由上南下北調轉為上北下南。木板地圖原有注記仍按原方向寫出，
地名顏色古紅今黑，以便區分。箭頭表示河流流向。下引木板地圖皆同)

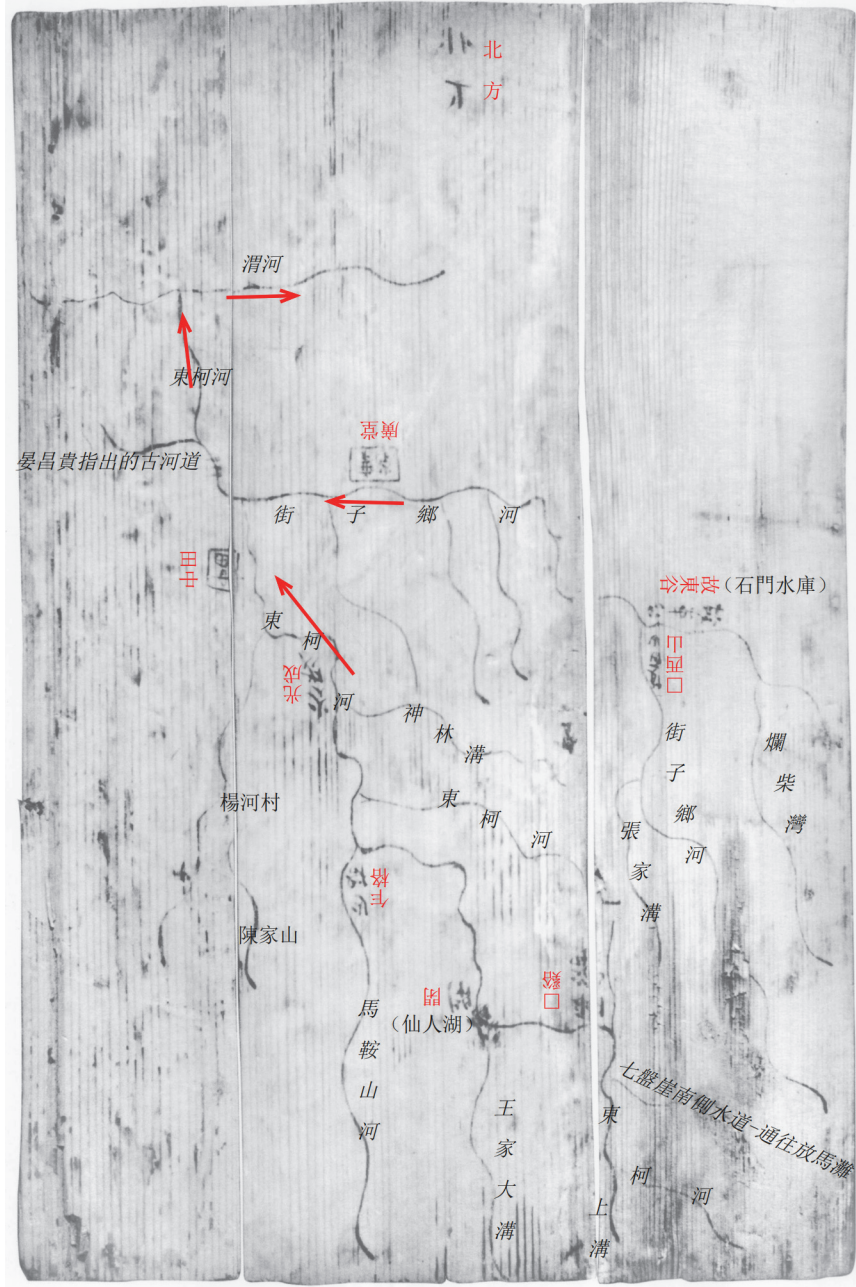


圖 2：放馬灘秦墓木板地圖 2 號圖

(圖為東柯河及其一級支流街子鄉河)



圖 3：放馬灘秦墓木板地圖 3 號圖

(紅圈處為 M 符號)

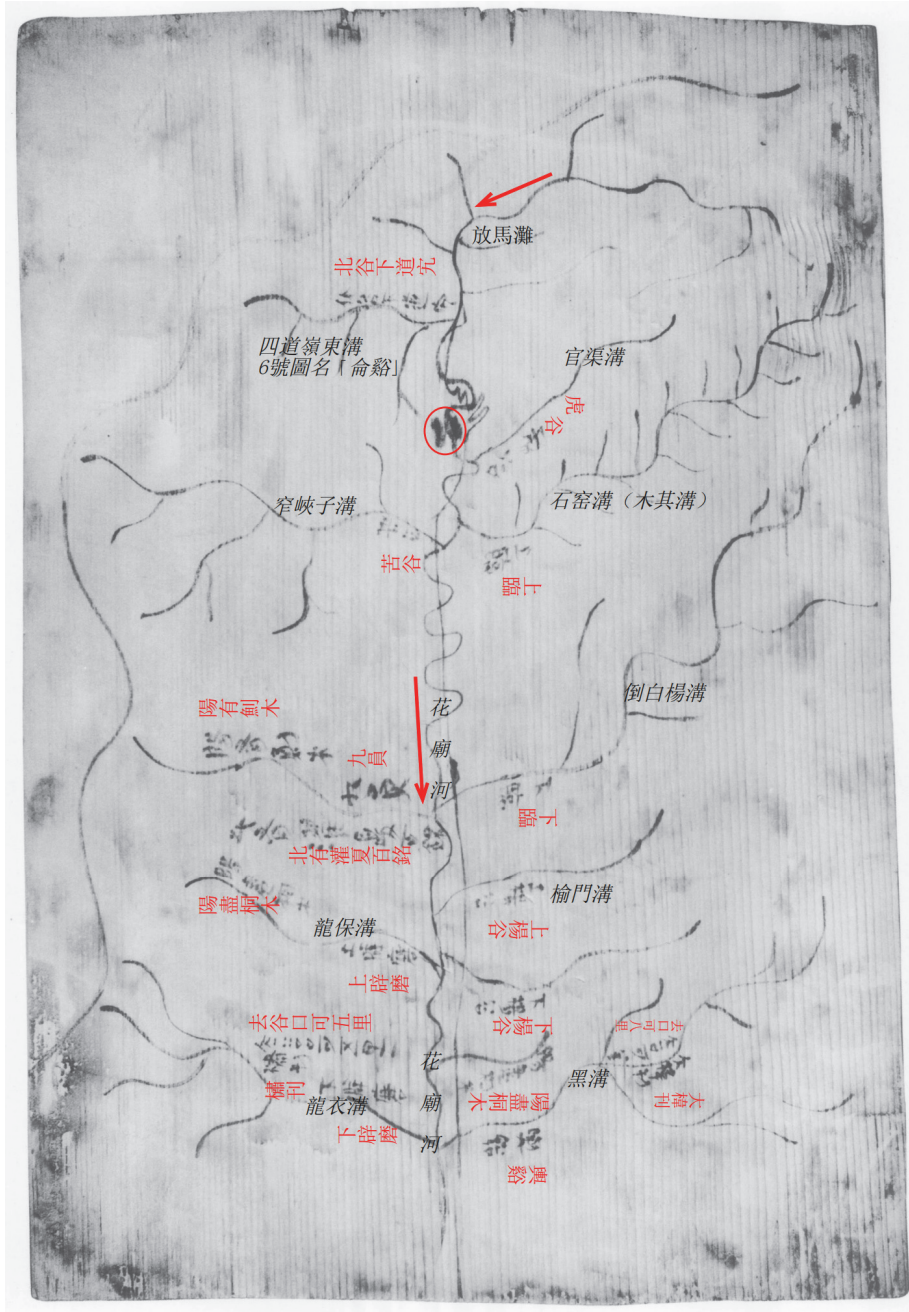


圖 4：放馬灘秦墓木板地圖 4 號圖

(紅圈處為■符號，即燔夫閉〔燕子關〕所在)

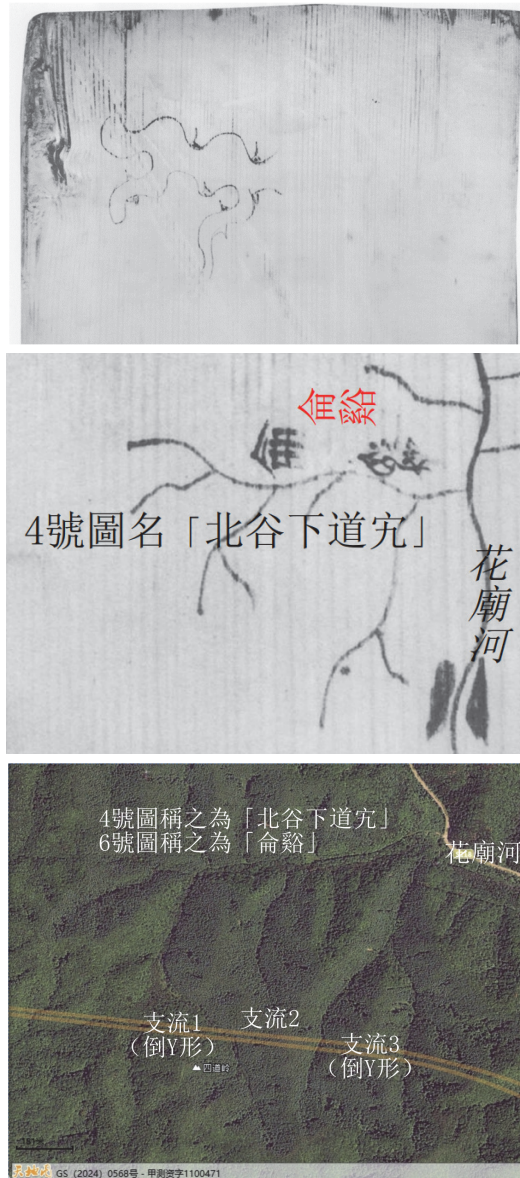


圖 5：放馬灘秦墓木板地圖的地形對比

(5 號圖繪有圖案的上半部分〔上〕，6 號圖「隄谿」區域〔中〕，
該區域的實際地形〔下〕⁴²)

⁴² 天地圖·甘肅 (<https://gansu.tianditu.gov.cn/map/index.html>)，檢索「麥積區四道嶺」，影像地圖，106.10E，34.40N。

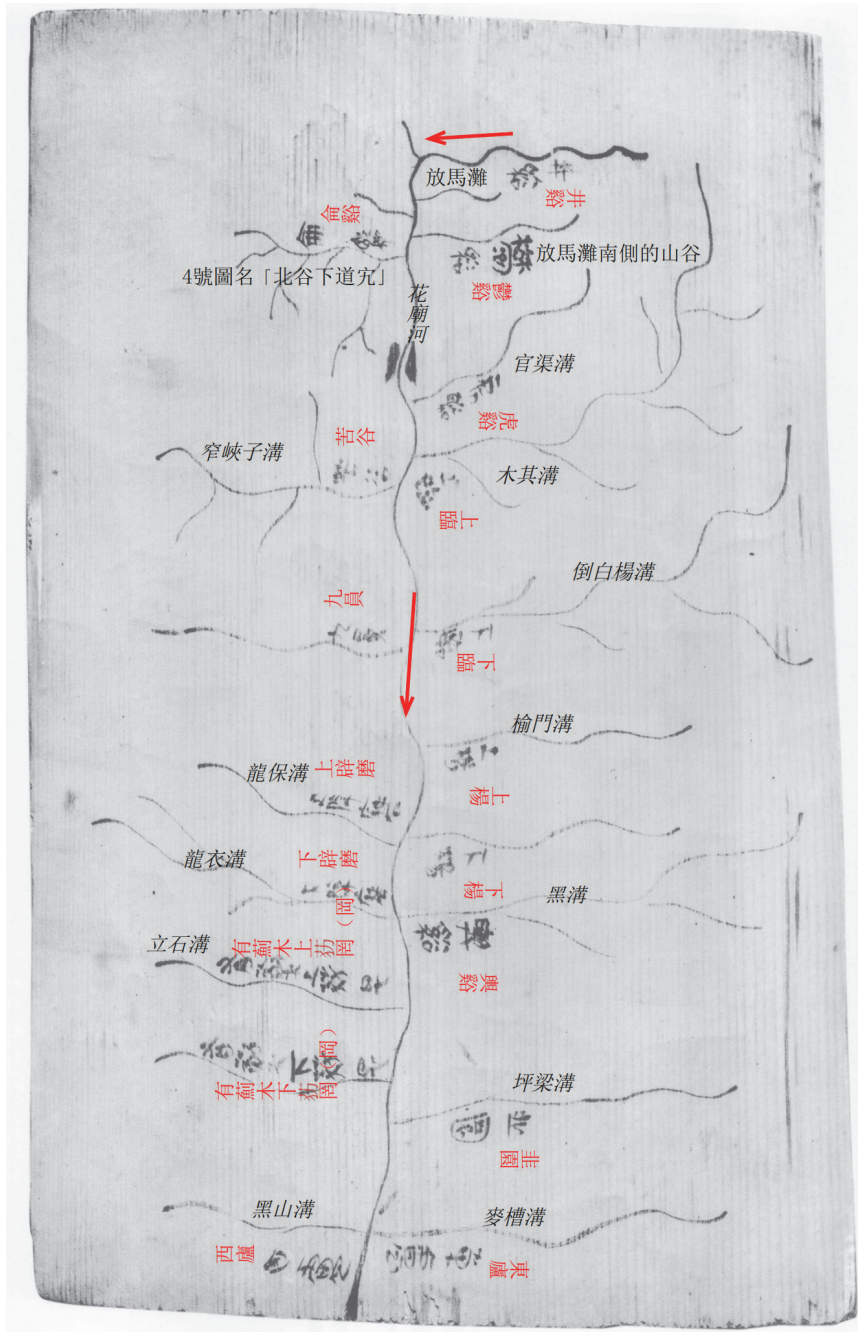


圖 6：放馬灘秦墓木板地圖 6 號圖

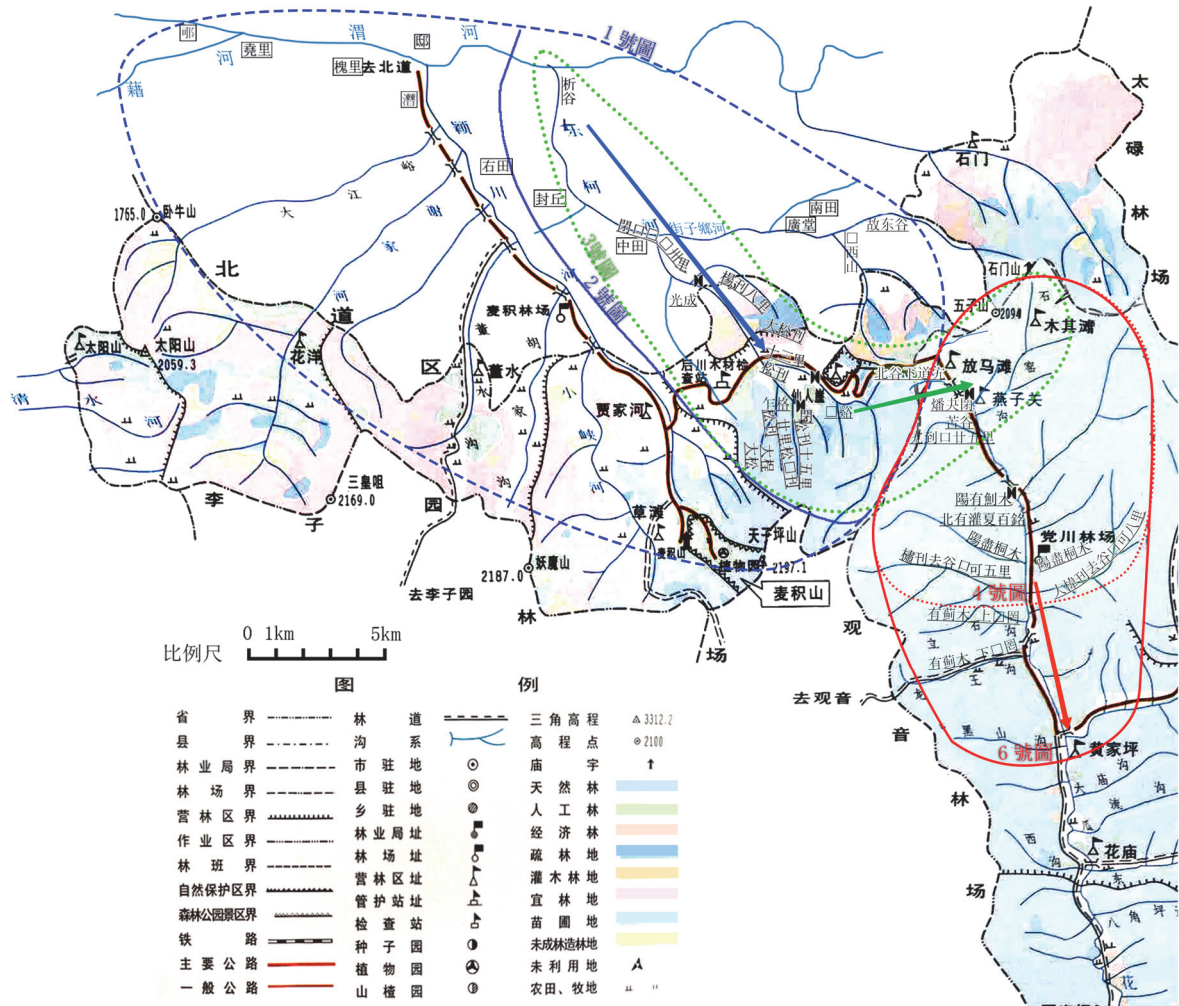


圖 8：麥積林場（左上）與黨川林場（右下）的水系與林場分布圖

（底圖改自甘肅省小隴山林業實驗局編，《小隴山林業志》〔內部資料 2002 年 8 月印刷〕。圖中以不同顏色的線框表示各幅木板地圖的範圍，並將古地圖的聚邑、林產訊息擇要用宋體字標在今地的對應位置，用藍、綠、紅箭頭，標出沿山林深入的方向）

貳·讀圖順序與繪圖目的：南進與北上

前節理清了各圖的內容，本節繼續討論地圖之間的聯繫。前人多主張分組讀圖。早在地圖公布之初，曹婉如就提出 1、2、7 號圖為一組，3、4、6 號圖為一組；1 號圖多繪聚邑，是總圖。⁴³ 這一觀點立足於水系形態，區分出兩大不同水系，很有啟發價值。⁴⁴ 藤田勝久則以分水嶺居中的 3 號圖為總圖，該圖涵蓋南北水系。⁴⁵ 屈卡樂也將 3 號圖稱作「核心圖」。⁴⁶ 在此基礎上，晏昌貴提出先連讀木牘正面，再連讀木牘背面。⁴⁷ 學者提出種種讀法，確實能對水系形態或木牘形態做出解釋。但這些讀法都很難進一步回答繪圖目的。

如開頭所梳理，學界對繪圖目的有「軍用」、「堪輿」、「隨葬以見生前職掌」三說。所謂的軍用說，很可能是受到了馬王堆〈箭道封域圖〉（舊名〈駐軍圖〉）的影響。而在放馬灘木板地圖、放馬灘墓中，並沒有跟軍事或兵器有關的線索。⁴⁸ 這是根據墓葬所出以判斷地圖性質，這樣的思路就導向了陰陽家堪輿說。因為出土木板地圖的 M1，還出土了〈志怪故事〉（或名〈墓主記〉、〈丹〉）和兩種〈日書〉。所謂「隨葬」說，抓住了木板地圖的最終特性——隨葬品。該說用地圖的地域象徵回答了「為何地圖隨葬」的問題；但不足以回答為何繪製該地。學者討論木板地圖性質時，緊緊抓住墓葬出土物來解釋，就難以將地圖本身的線索納入其中。

⁴³ 曹婉如，〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，頁 78-85。

⁴⁴ 此後多有學者循此思路分組讀圖，區分兩大水系，但對曹婉如判定的地圖範圍有所修訂。張修桂，〈兩千三百多年前的放馬灘地圖〉，頁 6-10，從曹婉如分組，但將圖 3、4、6、7 視作一組。雍際春、黨安榮，〈天水放馬灘木板地圖版式組合與地圖復原新探〉，《中國歷史地理論叢》2000 年 4 期：179-192，分組讀法略同。張修桂還注意到：「第一塊木板，刨面磨損嚴重，且斷裂為 3 塊……第二、三、四塊木板，完整無損，刨面光潔如新。木板的新舊程度說明，第一塊木板的兩幅地圖，繪製時間較早，並經長時間地使用。」此說可從，1 號圖應當早於其他諸圖。

⁴⁵ 藤田勝久著，李淑萍譯，〈戰國時秦的領域形成和交通路線〉，《秦文化論叢》第 6 輯（西安：西北大學出版社，1998），頁 368。

⁴⁶ 屈卡樂，〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 491-503。

⁴⁷ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 311-312。讀圖次序為 3 號圖（木牘 2：分水嶺、東柯河、花廟河）—4 號圖（木牘 3A：花廟河上游）—6 號圖（木牘 4A：花廟河上游）—1 號圖（木牘 1A：永川河、東柯河概貌）—2 號圖（木牘 1B：東柯河詳貌）—7 號圖（木牘 4B：東柯河支流）—5 號圖（木牘 3B：不詳）。

⁴⁸ 張修桂，〈天水《放馬灘地圖》的繪製年代〉，《復旦學報》1991 年 1 期：44-48，該文根據墓葬所出無軍器，否定了「墓主為軍人」說，主張墓主「應是文化圈內的地理學者」。但對繪圖目的並未申說。

王澤

各圖的內容、各圖的關係（即讀圖順序）、繪圖的目的乃至墓主的身分，應當從同一個出發點回答這些問題。

一・森林分布與南進伐木

關於地圖的性質，有學者認為：「放馬灘地圖突出顯示『材』及其『大』『中』『小』以及是否已『刊』等，都應理解為林業史料……體現林區交通開發。」⁴⁹ 本節嘗試在此思路下推進。

這些「林業史料」，即 3 號圖「楊（？）刊八里」、「松刊十三里」、「松刊十五里」、「松□刊廿里」、「松刊」、「大松刊」、「大松」、「大程」；4 號圖「陽有劍木」、「北有灌夏百銘」、「陽盡桐木」兩處、「櫛刊 去谷口可五里」、「大樟刊 去谷口可八里」；6 號圖「有薊木 上苻罔」、「有薊木 下苻罔」；7 號圖「泰梃」、「中析」、「小析」、「束比」。其他地名也多與林業有關，如「乍格」、「析谷」、「上楊谷」、「下楊谷」、「上楊」、「下楊」、「泰析端谿」、「束比端谿」。

首先來看林業訊息的比重。林業相關注記共 28 處，占到了七幅地圖 77 處注記的 36.3%，這一比例相當高。考慮到其他文字注記基本是用以標明地點的水道名，可以說放馬灘地圖是以水道為基礎、以林產為核心的。

再來看林產位於何處。前節討論了各塊木板地圖的水系、注記，將木板地圖的水系與今地圖一一對應之後，可以確定注記的位置。如圖 8 所示，3 號圖東柯河上游的林產，位於麥積林場東南部；4、6 號圖花廟河中上游的林產，位於黨川林場西北部。木板地圖中的林產分布，與今天小隴山林區天然林的分布情況一致。需要補充說明的是，林產分布的古今對應，未必是巧合。天水今有千年以上的古樹 117 株，為全國之最；最古者為樹齡 2,500 年的南山古柏，距東柯河 20 公里；古樹中柏木最多，佔近四成。⁵⁰ 而放馬灘秦墓的葬具，樹種可知者都是用大柏樹製成的，⁵¹ 今之林木、古人用材，兩者的聯繫引人矚目。自秦漢時的「天水、隴西，山多林木」以來，當地古木樹產，歷代多有題詠；及至今之小隴山林

⁴⁹ 王子今、李斯，〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，頁 5-10。

⁵⁰ 任俞新等，〈天水古樹名木的種類分佈及區系特徵〉，《林業科技通訊》2022 年 9 期：38-43。古今林相的對比，承審稿專家提醒，謹此致謝！

⁵¹ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

場，已是西北最大的國有林場群。而木板地圖所記林產，或許正是天水古樹、隴山林場的歷史來處。

還可注意樹種的分布。⁵² 如圖 8 所見，1、2、3 號圖大致相當於今麥積林場，古圖標出 6 處「松刊」、1 處「大桎」、1 處「楊刊」。6 處「松刊」集中在仙人崖周邊，最為醒目。而今「仙人崖一帶分布有我國特有白皮松林」。⁵³ 樹種位置大致可以古今對應。

最後，林產分布透露出地圖的閱讀順序。從 1 號圖的渭河沿岸聚邑，往東南走深入 2 號圖的東柯河上游林地，沿 3 號圖所示分水嶺進入花廟河，按 4 號圖在花廟河找到更多林產。可以說是林產串起了地圖的閱讀順序。據此，可以梳理出舊內容 1-2-3-4-5、新內容 7-6 的讀圖順序，大致從北部聚邑往南部山林、從舊內容到新內容。七幅木板地圖體現了秦人伐木的南進歷程（圖 8 箭頭所示）：上溯東柯河、越過分水嶺、南下花廟河。

首先看上溯東柯河。1 號圖詳繪渭河以南兩大水系及聚邑，是為了過渡到 2 號圖的東柯河水系、3 號圖的東柯河上游林產。前節已說明，1 號圖雖然畫出了永川河、東柯河全貌，但更注重東柯河。結合圖 8 小隴山林業分布來看，這是因為永川河上游天然林很少，東柯河天然林多。所以 1 號圖強調東柯河，後續各圖也詳繪東柯河上游及花廟河。沿著 1-2-3 號圖的順序，地圖的關注點逐漸往南。從居住區進入宜林地，再深入天然林。2 號圖繪出東柯河水系全貌後，3 號圖將東柯河上游幹流命名為「析谷」。《說文》云「析，破木也」，可見東柯河流域伐木業的重要性，「析，破木也」與「東柯」之今名一脈相承。東柯河上游正是今麥積林場西南部的天然林分布地。

再看越過分水嶺。3 號圖、4 號圖同時描繪了石門山—五子山—天子坪山—麥積山一線分水嶺，7 號圖重繪東柯河上游時，仍在強調這一分水嶺。向南越過這一分水嶺後，首先來到位於花廟河源頭的放馬灘，這裏是地圖的出土地。5 號圖專門繪出穿過分水嶺、溝通東柯河與花廟河的關鍵通道。越過分水嶺是地圖的關注重點。

⁵² 古地圖的樹種，承中國人民大學洪江平同學提醒。王子今，〈公元前 3 世紀秦嶺西段的林產資源與林業開發〉，氏著，《秦漢時期生態環境研究（增訂版）》，頁 367-372，對樹種古名「櫟」、「桎」等有所考論。


⁵³ 甘肅省小隴山林業實驗局編，《小隴山林業志》（內部資料 2002 年 8 月印刷），頁 149。

王澤

接著看南下花廟河。在 4 號圖中，從放馬灘出發，沿著花廟河幹流南下，有陸路、水路可走。幹流兩側的山間支流，多有劍木、桐木、櫟木、樟木，即今天黨川林場西北部的天然林分布區。4 號圖背面的 5 號圖是溝通南北水系的通道。6 號圖是 4 號圖的重繪，沿著花廟河幹流往南，繪入了新的林產地。6 號圖的新訊息，表明秦人伐木又向南推進。

《潛夫論·浮侈》有深山伐木、艱辛運出的記載，可作為放馬灘地圖的參照：

夫櫟梓豫章，所出殊遠，又乃生於深山窮谷，經歷山岑，立千步之高，百丈之溪，傾倚險阻，崎嶇不便，求之連日然後見之，伐斫連月然後訖，會眾然後能動擔，牛列然後能致水，油漬入海，連淮逆河，行數千里，然後到雒。⁵⁴

王符此論，本是為了批評漢代貴戚平民爭相使用江南良木製作棺槨，同時也詳述了木材的砍伐與運輸，留下了珍貴的林業運輸史料。所謂「所出殊遠，又乃生於深山窮谷」，見諸 1、2、3 號圖從渭水聚邑南進跋涉，深入東柯河上游山谷。所謂「經歷山岑」，見諸 3、4、5、7 號圖越過分水嶺。所謂「立千步之高，百丈之溪，傾倚險阻，崎嶇不便」，見諸 4 號圖  的百公尺高差，陸路在此九處曲折。所謂「求之連日然後見之」，見諸地圖遍歷各個支流源頭，記錄林產位置。所謂「伐斫連月然後訖，會眾然後能動擔」，見諸放馬灘墓區遠離聚邑卻有百餘座秦漢墓葬，墓區有一定的人力規模。

圖文相參，更可明瞭放馬灘地圖所載南進伐木的艱辛，《潛夫論·浮侈》還記錄了木材運輸之繁難。所謂「牛列然後能致水」，講的是短途陸路運輸，將木材集中到岸邊後再轉水運。「油漬入海，連淮逆河」，講的是水運路線有順流放排、逆流船運。「行數千里，然後到雒」講的是遠方木材運輸到都城。《潛夫論》所述木材運輸，提示我們思考放馬灘的林產如何運出。

二·水陸轉運與木材北上

這組木板地圖有多處里程。得益於《秦簡牘合集》的新圖版、晏昌貴的新釋文，里程文字基本明瞭。學者對里程曾有「河流長度」、⁵⁵「河溝間道路」、⁵⁶

⁵⁴ 王符著，汪繼培箋，彭鐸校正，《潛夫論箋校正》（北京：中華書局，1985），頁 134。

⁵⁵ 張修桂，〈放馬灘戰國秦墓出土古地圖〉，頁 519-554。

⁵⁶ 潘守正，〈放馬灘木板地圖的組併、釋解及反映的史實〉，雍際春、李鵬旭，《天水放馬灘木板地圖研究論集》，頁 340。

「軍事用圖的特性」、⁵⁷「林區運輸組織導向」⁵⁸ 等概括性說法，但都沒有完滿地解釋里程注記的具體指向與關聯。本節嘗試比較地圖里程與實際里程，進而明確里程所指路線，討論里程的走向。

表 2：地圖里程釋讀異同表

| | 張修桂 釋讀與解釋 | 《天水放馬灘 秦簡》釋讀 | 《秦簡牘合集》釋讀與 晏昌貴解釋 | 今釋 |
|-------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| 3 號圖 東柯河 | 十里 支流長十里 | | 松刊廿里 | 松□刊廿里 |
| | 十五里 支流長十五里 | 松材十五里 | 松刊十五里 | 松刊十五里 |
| | 十三里 支流長十三里 | 松材十三里 | 十三里□□ | 十三里松刊 |
| | 八里 支流長八里 | 楊谷材八里 | □□刊八里 | 楊(?)刊八里 |
| | 卅里 幹流自此到河口長三十里 | 卅里 | 閉口□□卅里 | 閉口西北卅里 |
| 3 號圖 花廟河 | 宛到口可五里 水流宛轉谷口五里 | 最到口廿五里 | 宄到口廿五里 從山腳到谷口二十五里 | 宄到口廿五里 |
| 4 號圖 花廟河 | | 北谷口道最 | 北谷下道宄 從北谷下通往山腳處 | 北谷下道宄 |
| | (下辟磨谿) 去谷口可 五里 下辟磨谿長十里左右 | 去谷口可五里 櫛材 | 去谷口可五里 櫛刊 | 櫛刊去谷口可 五里 |
| | (輿谿) 去谷口可八里 輿谿長二十里左右 | 谷口可八里大 櫛材 | 去谷口可八里 大櫛刊 | 大櫛刊去谷口 可八里 |

⁵⁷ 馬先醒，〈新出土秦板圖漢帛圖匯考〉，雍際春、李鵬旭，《天水放馬灘木板地圖研究論集》，頁 381。

⁵⁸ 王子今、李斯，〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，頁 5-10。

王澤


以上里程注記中，首先要解讀 4 號圖花廟河南部的「櫛刊去谷口可五里」、「大樟刊去谷口可八里」。因為這兩處注記所在的溪流分別自西、自東注入花廟河，兩處里程中的「谷口」應是同一目的地。自幹支流交匯點（圖 9 下「下街」），沿著水道向西、向東測量約五里（2 公里）、約八里（3.2 公里），所得點位，正是「櫛刊去谷口可五里」、「大樟刊去谷口可八里」在 4 號圖所處位置（如圖 9）。可以確定，這兩處里程注記的含義是：「此處的櫛刊，距離谷口約五里」；「此處的大樟刊，距離谷口約八里」。「谷口」之「谷」，是因龍衣溝、黑溝注入花廟河處為南北長數公里的山谷，兩溝注入處正是谷地最寬處，寬約 400 公尺，今黨川鎮村機關都設於此。「谷口」之「口」，當是指此處為支流注入幹流的出口。⁵⁹ 支流注入處稱「口」，多見於北大秦簡水陸里程簡冊。⁶⁰



圖 9：「櫛刊去谷口可五里」（約 2 公里）、「大樟刊去谷口可八里」（約 3.2 公里）與今水系（圖下，106.13E，34.33N）的形態比較

⁵⁹ 席境憶，〈古地圖中的圖文互動〉，頁 74-80，該文對「口」有相同觀點，「『口』應當指代幹支流交匯的河口地帶」，但未展開說明。本段為這一觀點補充了論證。

⁶⁰ 辛德勇，〈北京大學藏秦水陸里程簡冊初步研究〉，氏著，《石室賸言》（北京：北京大學出版社，2014），頁 94。

通過「去谷口可五里」、「去谷口可八里」，確定了「口」為「支流注入幹流的出口」，接著就能解讀花廟河流域的另一處里程注記，即 3 號圖的「宄到口廿五里」。「宄」，舊釋為「宛」、「最」，晏昌貴據《秦簡牘合集》的新圖版釋為「宄」，讀作「尻」，意思是山腳，本句解為「從山腳到谷口二十五里」。⁶¹該字寫作，應從晏昌貴釋為「宄」，但是這組木板地圖上並沒有確認為「山腳」的地方。「宄到口廿五里」這段里程究竟何指？

首先，可從「口」的位置出發，推測「宄」之所在。從花廟河流域南側「去谷口可五里」、「去谷口可八里」所在幹支流交匯點（「口」），往「宄到口廿五里」注記所在的水流方向測算約 11 公里（廿七里左右），就來到了窄峽子溝（花廟河的支流，3、4 號圖都稱之為「苦谷」）的次級支流匯入點（如圖 10）。這段距離很接近「廿五里」。

其次，「宄到口廿五里」的里程注記，正是寫在 3 號圖的苦谷（窄峽子溝）之支流匯入點附近（如圖 10）。

再次，「宄」可解為偏離、眾、小等義。《說文》曰：「宄，奸也。外為盜，內為宄。」「奸宄」應從「宄」的本義引申而來。《釋名》曰：「宄，侷也，侷易常正也。」⁶²放馬灘地圖的繪製，都以幹流為正居於中間，幹流有一級支流、二級支流、三級支流等等，小支流偏離於幹流之外，這就是「宄」。1、2、3、7 號圖分別將王家大溝、東柯河源頭、馬鞍山河、孫家溝繪作東柯河幹流源頭。這是因為，測繪者逆流而上追溯河源時，往往被眾多小支流引入歧途、偏離幹流，這正是「侷易常正」。「宄」指代小支流，還有一處例證：《史記》卷二五〈律書〉所載八風有「明庶風」，「明庶者，明眾物盡出也」，⁶³「明庶風」在戰國秦漢又名「嬰兒風」、「滔風」，在唐代又名「宄風」。⁶⁴「宄」與「眾物盡出」、「嬰兒」、「水漫曰滔」等義共指一物，都讓人聯想到河網彌漫出眾多小支流的形象。再者，《爾雅》《釋名》都有「汎泉」，「側出曰汎

⁶¹ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 306-307。

⁶² 劉熙撰，畢沅疏證，王先謙補，祝敏徹、孫玉文點校，《釋名疏證補》（北京：中華書局，2008），頁 126。

⁶³ 司馬遷，《史記》（北京：中華書局，1959），頁 1245。

⁶⁴ 饒宗頤，〈談銀雀山簡天地八風五行客居五音之居〉，《簡帛研究》第 1 輯（北京：法律出版社，1993），頁 113-119。

王澤

泉」，「洿」形容泉水從側面細細流出。「洿」、「宄」古音相同，⁶⁵ 據此可推測兩者的含義相近。

從里程、地圖位置、音義等方面來看，「宄」的含義，可確定為「次級支流匯入點」。

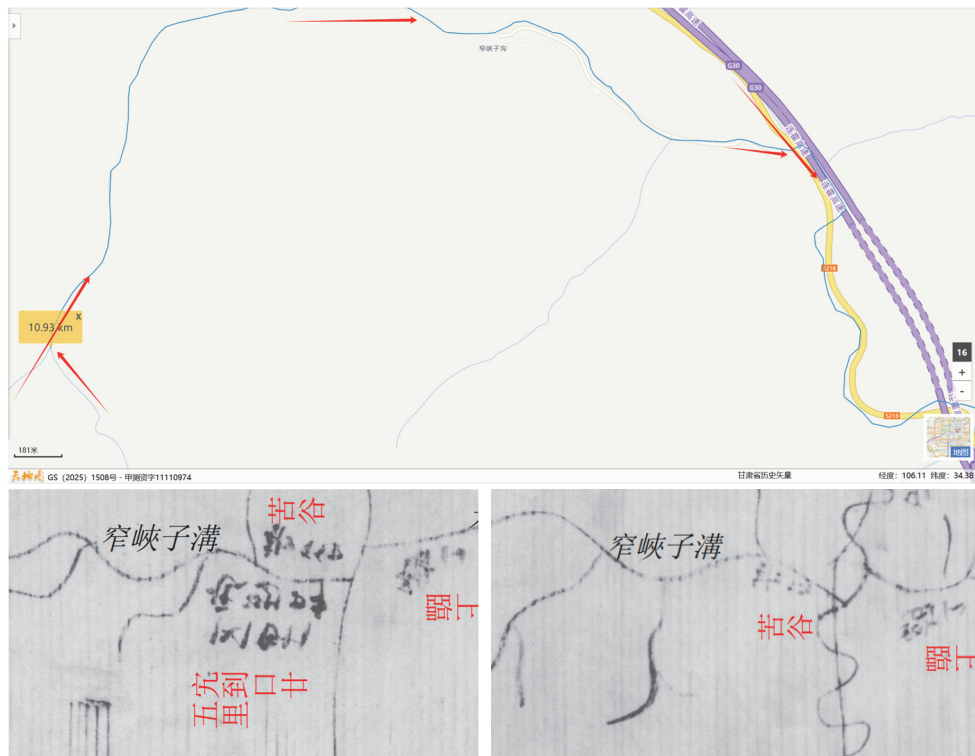


圖 10：「宄到口廿五里」（實際里程約 11 公里，合廿七里）在水系圖（上，106.09E，34.38N）、3 號圖（左下）、4 號圖（右下）中的位置比較與水系比較

⁶⁵ 蔡夢琪校釋，《廣雅校釋》（北京：中華書局，2021），頁 598；鄭張尚芳，《上古音系》（上海：上海教育出版社，2003），頁 396。

確定了「宄」之含義，再來看 4 號圖西北部鄰近分水嶺位置的注記「北谷下道宄」。晏昌貴以為「北谷下道宄」是說從北谷下通往山腳處。⁶⁶ 此說有兩個問題：「北谷」地名不見於地圖，這條溪流在 6 號圖中名為「侖谿」；此地處於小隴山深處，「山腳」無從定位。今按，「北谷下道宄」可逐字釋讀，與自然地形對應。「北」為「背」之古字，《孫子·九地》有「入人之地深，背城邑多者，為重地」，「背」即「離」、「去」之義。⁶⁷「北谷」即「離開侖谿谷地」。沿侖谿向西行進至山谷源頭（圖 11 點①）、翻過山之後，就可以沿著東柯河河谷下行，海拔逐漸降低，此即「下」。「道」，即沿著河谷。至於「宄」，如前所論為次級支流匯入點。「北谷下道宄」的目的地之「宄」，當在圖 11 點②。也就是說，「北谷下道宄」的意思是「離開侖谿溪谷，沿著東柯河往下走，至支流匯入點」（如圖 11 點②）。

圖中為何標出「北谷下道宄」？1、2、3 號圖的東柯河水系北入渭河，3、4、6 號圖的花廟河水系南入嘉陵江。3、4、7 號圖三次用斜貫全圖的曲線強調花廟河、東柯河之間的分水嶺，隱含著如何交通兩道水系的難題。「北谷下道宄」這道小路，正是連接南北水系的關鍵；因此，這條道路在 3、4、6 號圖中三次出現。這段山谷小路長僅 2.5 公里，這段路的東柯河部分，自東往西有 100 多公尺的落差，順著東柯河方向運輸時可順流而下，更為便利。

⁶⁶ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 307。

⁶⁷ 孫武撰，曹操等注，楊丙安校理，《十一家注孫子校理》（北京：中華書局，1999），頁 237。

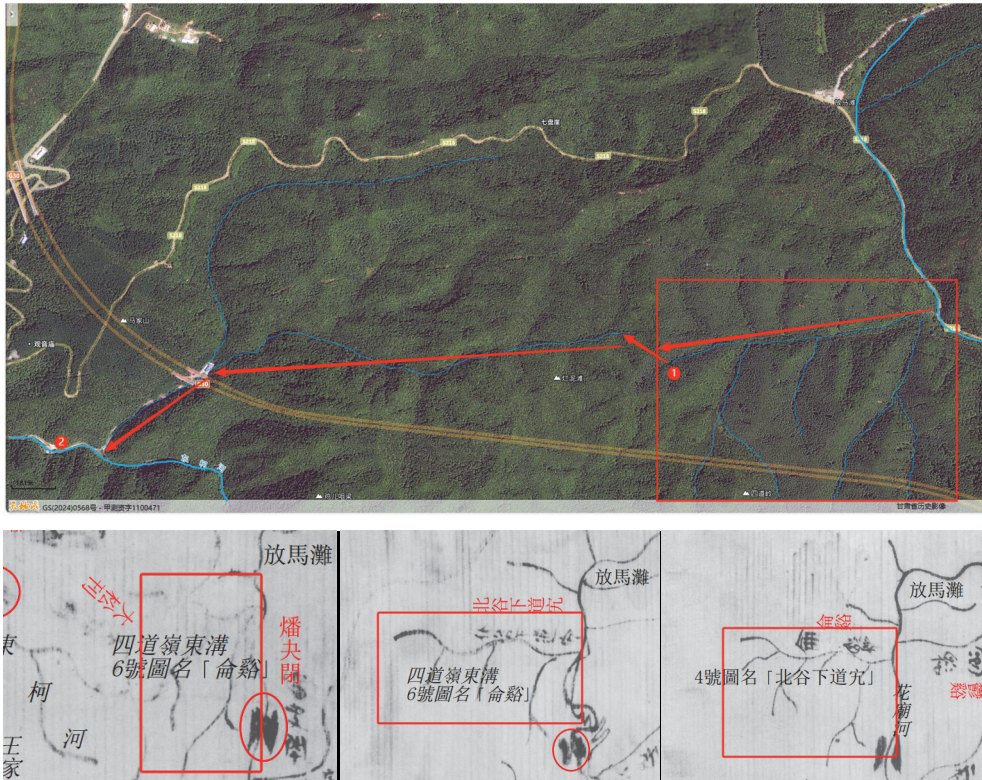



圖 11：地形圖（上）、3 號圖（左）、4 號圖（中）、
6 號圖（右）中的「北谷下道穴」


（三圖的方框指的是同一溪流。如地形圖中箭頭所示，
向東翻越山谷，就能下到東柯河的次級支流匯入點）


筆者曾在水天放馬灘實地踏查這條小路。圖 11「北谷下道穴」方框中的箭頭路線，有今黨川林場伐木汽車出入車轍，車跡一旁谷地低平，寬 10 公尺以上。沿此箭頭步行至「北谷下道穴 / 俞谿」源頭（圖 11 點①），可見山谷仍然較寬，可以通行。⁶⁸ 而在東柯河的「穴」的位置（圖 11 點②），可見東柯河源頭

⁶⁸ 當地居民告知，「北谷下道穴 / 俞谿」以南的四道嶺，曾有土匪。既有土匪盤桓劫道，此處或有出入通行的條件。訪談時間：2024 年 5 月 14 日 9 點。訪談對象：李安民，男，1978 年生，和諧園以南上溝居民。

處河槽寬約 5 公尺、河岸高約 1.5 公尺。河道寬平而多石，枯水期可涉水踏石、沿河上下。總的來說，秦人由「北谷下道穴」來到東柯河，在此小規模地連接秦嶺兩側水道，是較有可行性的。⁶⁹

此外，4 號圖中還有一條特殊的路線。七幅木板地圖繪出的基本都是水系，僅 4 號圖有一道南北向的陸路貫穿全圖。為何僅在此處繪出陸路？其他水路運送都能順水流而下，如標出里程的「櫛刊 去谷口可五里」、「大樟刊 去谷口可八里」。但是，想要從花廟河幹流下游，向北運到花廟河幹流上游的放馬灘附近，再穿過「北谷下道穴」這道山谷來到東柯河水系，水運有兩大難以解決的困難。一則水道曲折，如 4 號圖的中部所繪多處 （圖 10 上部的右下角，即是一處水道曲折）。二則逆流而上，不能直接放排，需要船運；在這段數十里長的曲折水路專門造船運輸，效益低且風險大。

因此，花廟河幹流開闢了這道陸路，將花廟河流域的木材集中，往北運過分水嶺再轉水路，可參前引《潛夫論》所謂「牛列然後能致水」。這條陸路是轉運關鍵，是以木板地圖特意繪出，並在前節所論 1 公里內有 140 公尺的高差的地方，用  繪出陸路的九處曲折。圖中畫得清清楚楚，陸路在放馬灘南的「北谷下道穴」處與水路重合，是因為這是花廟河陸路運輸的終點。接著由「北谷下道穴」轉運至東柯河上游。在東柯河水系流量合適的地方，就能順流而下，一路往北，漂入渭河。

至此，我們的視野又來到了 3 號圖中渭河以南的東柯河。花廟河的伐木所得，翻過分水嶺，就來到了 3 號圖北側東柯河源頭和王家大溝的兩處  形水關。這兩處水關在仙人崖南北兩側（圖 8），都是地勢低平、易蓄水的地方，可以暫時儲積，適時水運。

首先說運輸時機。小隴山林區的降水，「夏秋雨占 70-80%」，⁷⁰ 此時便於順流放排；冬春少水，木材就需要在地勢低平處暫存。可參西漢中晚期屯田湟水的趙充國事蹟。《漢書》卷六九〈趙充國傳〉記載，趙充國「部士入山，伐材木

⁶⁹ 漢武帝時試圖大規模地漕運連接秦嶺南側的褒水、北側的斜水，可作為比較：「褒水通河，斜水通渭，皆可以行船漕……褒之絕水至斜，間百餘里，以車轉，從斜下下渭……發數萬人作褒斜道五百餘里，道果便近，而水湍石，不可漕。」相關討論可參辛德勇，〈西漢時期陝西航運之地理研究〉，《歷史地理》第 21 輯（上海：上海人民出版社，2006），頁 234-248。褒、斜源頭之間相距百餘里，「北谷下道穴」的路程還不到十里。

⁷⁰ 甘肅省小隴山林業實驗局，《小隴山林業志》，頁 4。

王澤

大小六萬餘枚，皆在水次……冰解漕下」，顏師古注「漕下，以水運木而下也」。⁷¹ 學者稱此為「利用春汛條件水運木材」。⁷²

其次，水運既待天時，汛期之前，木材需要集中到岸邊或水中暫存，如同現在的「楞場」、「推河場」、「河邊集材場」，⁷³ 這就要考慮暫存時的選址。趙充國「伐材木大小六萬餘枚，皆在水次」，就是存在岸邊。《墨子·雜守》有「諸林木渥水中，無過一筏」，是對木材儲積水中的限制，據注家說：「渥，浸漬也，材木未用時須浸水中以免拗裂，現尚如此，故特規定水內之木排，不可多於一筏，免事急時被敵利用。」⁷⁴ 五一廣場東漢簡還有木材運輸的記載，暫存時則「置材亭渚」，既然置於某亭旁的水岸邊，其水運方式、暫存選址都是明確的。⁷⁵ 唐人曾經「引渭水入金光門，置潭於西市，以貯材木」，⁷⁶ 這與秦漢時水中暫儲木材是一樣的。木材運輸，以天時水利與儲積之地為要，一位轄地盛產林木的明代知縣有過精當的概括：「山木之出，必乘水漲。水漲不時，若無廠場，即不能隨到隨貯。」⁷⁷

再者，水關選址可收運輸之利。參考運輸學的研究，地勢低平的水關或許還能「將河水貯存起來，在一定時間內進行重新分配……延長流送期，增加流送水深和寬度，加快木材流送速度」。⁷⁸ 水關既然有儲積管理之用，在此實現「對河流航道的控制」，⁷⁹ 自然也是應有之義。

以上關於■形水關的推斷，還有地圖內的佐證。在 1、2 號圖，東柯河源頭和王家大溝的兩處■形水關之間，還繪有一條水道相連（圖 12），此前無人注意。這條路線在 1 號圖和 2 號圖都有繪出但方向不同，說明它是實際存在的水道。東柯河源頭、王家大溝都流向西北，中間卻畫有水道相連，這條水道應該不是天然

⁷¹ 班固，《漢書》（北京：中華書局，1962），頁 2896。

⁷² 王子今，《秦漢時期生態環境研究（增訂版）》，頁 210。

⁷³ 顧錦章等編，《木材水運》（北京：中國林業出版社，1984），頁 27。

⁷⁴ 岑仲勉，《墨子城守各篇簡注》（北京：中華書局，1958），頁 153。

⁷⁵ 長沙市文物考古研究所等編，《長沙五一廣場東漢簡牘（貳）》（上海：中西書局，2018），頁 149。該史料及木材水運的普遍性，承審稿專家提示，謹致謝！

⁷⁶ 歐陽修，《新唐書》（北京：中華書局，1975），卷 37，〈地理志一〉，頁 962。

⁷⁷ 趙起士《萬青閣自訂詳案》卷八〈復廠全生議〉，轉引自邱仲麟，〈明清山西的山地開發與森林砍伐——以晉中、晉南為中心的考察〉，《社會史研究》第 2 輯（北京：北京大學出版社，2012），頁 20。明清史料及相關研究，承審稿專家提示，謹致謝！

⁷⁸ 顧錦章等，《木材水運》，頁 44。

⁷⁹ 王子今、李斯，〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，頁 5-10。

形成的。有可能是依託立渠（圖 12 下）而建的人工水道。這一路線連接兩處 M 形水關，方便了兩處的物資人員往來，免去了翻越仙人崖之勞。⁸⁰

綜上而言，木板地圖的 M 形水關設在地勢低平之處、支流注入前後，主要作用是暫時中轉儲積，以俟豐水期順流而下運輸。

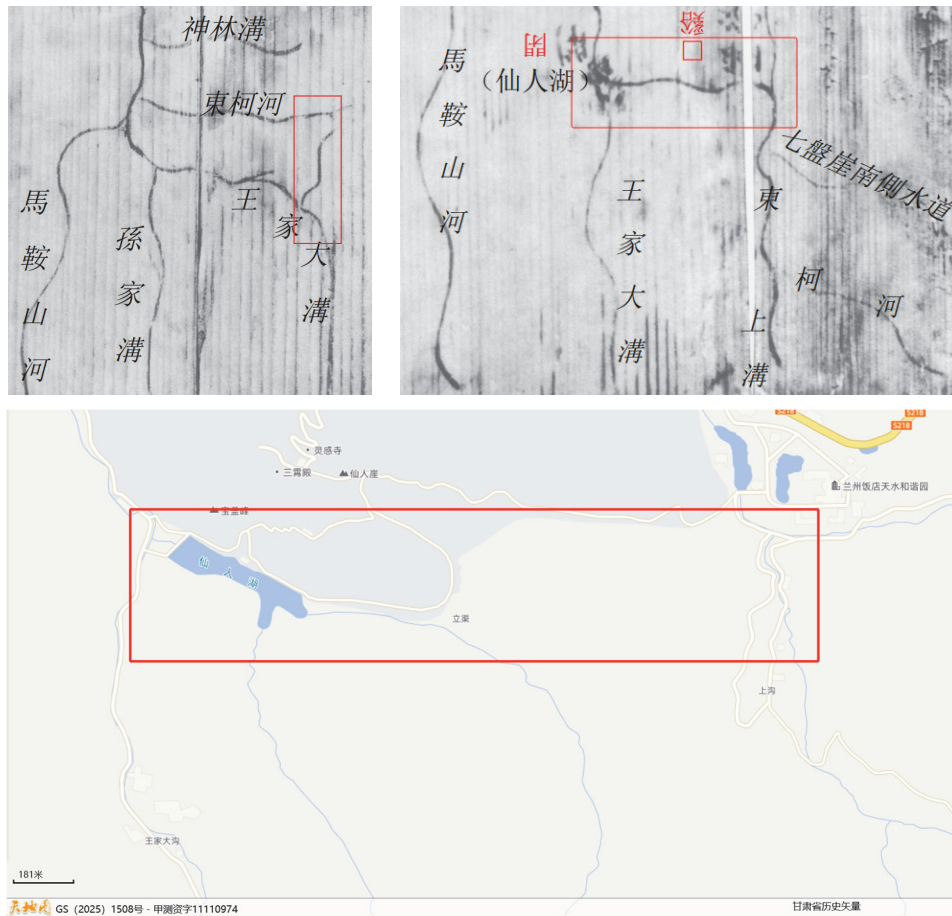







圖 12：今地圖（下，106.05E，34.39N）、1 號圖（左）與 2 號圖（右）的東柯河源頭，方框內為同一水道

⁸⁰ 該路線附近的居民告知，在王家大溝和上溝之間，確有小路可通。訪談時間：2024 年 5 月 14 日 9 點。訪談對象：李安民，男，1978 年生，和諧園以南上溝居民。

從 3 號圖上游的兩處 M 形水關順流而下，還會經過 3 號圖東柯河幹流之上的「M 閉口□□卅里」。「閉」指的是神林溝注入東柯河附近的「M」形水關；「M 閉口□□卅里」未釋字  ，可釋為「西北」。「西」可參 2 號圖之 、6 號圖之 ，「北」可參晏昌貴所釋 2 號圖「北方」之 。⁸¹ 如此，「M 閉口西北卅里」的句意就能明白了：從閉所在位置出發，順著自東南往西北流的東柯河，經卅里可到「口」，即東柯河入渭河之處。《水經注》稱這段路程為伯陽水（即東柯河）「西北歷谷，引控群流，北注渭水」。⁸² 今測得這一段水路約 14 公里（約秦制 34 里），與「卅里」基本相當。

「M 閉口西北卅里」的水路北運，前提是東柯河有一定水量。⁸³ 東柯河「主流長 24 公里，落差 320 米……年均徑流總量 3370 萬立方米」，⁸⁴ 由於當地降水集中在夏秋之交，8 月的徑流量占全年的 25% 以上，⁸⁵ 由此換算，汛期的日平均流量近 30 萬立方公尺。在 5-10 公尺寬的東柯河，水深約 1-2 公尺。據當代的洪災統計，8 月份的集中降雨常導致河水氾濫，東柯河河水沖毀河堤與公路，⁸⁶ 林場水深近 4 公尺、貯木被沖散。⁸⁷ 木材水運所需的水深，約為木材直徑加後備深度（不小於 0.1 公尺），⁸⁸「河寬 6~15m，水深 0.4~0.8m，漲水期可進行單漂流送和單層小木排流送」，⁸⁹ 也就是說，東柯河的汛期水深足以支持木材水運。現代的木材水運，常常也是在豐水期進行。而在秦漢時期，氣候較為溫暖濕潤，關

⁸¹ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 305-306。

⁸² 酈道元著，陳橋驛校證，《水經注校證》（北京：中華書局，2007），頁 430；李曉傑，《水經注校箋圖釋 渭水流域諸篇》，頁 329。

⁸³ 承天水師範大學蘇海洋老師、西北師範大學王志翔老師教示，現今的東柯河，在枯水期水量有限，水深不足 0.5 公尺。

⁸⁴ 天水市麥積區地方志編纂委員會編，《麥積區志（1985-2007）》（北京：方志出版社，2019），頁 81。

⁸⁵ 楊海裕等，〈小隴山林區強降雨徑流過程分析〉，《西北林學院學報》2012 年 3 期：27-30；天水市麥積區地方志編纂委員會，《麥積區志（1985-2007）》，頁 79。

⁸⁶ 天水市水利志編纂委員會編，《天水市水利志》（蘭州：甘肅文化出版社，2015），頁 152，1995 年 8 月 17 日。

⁸⁷ 甘肅省小隴山林業實驗局，《小隴山林業志》，頁 39，1981 年 8 月 21 日。

⁸⁸ 顧錦章等，《木材水運》，頁 37。

⁸⁹ 石明章等編著，《森林採運工藝的理論與實踐》（北京：中國林業出版社，1997），頁 186。

中乃至河西一帶都有竹林分布，西北地方的降水較今更為充沛。⁹⁰ 再考慮這一時期人為的水土流失並不顯著，⁹¹ 天水一帶的河流流量也應該比今天更充足。在木板地圖的繪製時期，東柯河應該有木材水運的水量條件。

3 號圖將東柯河下游幹流稱作「析谷」，點明了東柯河多生材木。3 號圖中東柯河流域還有四處里程，自北往南分別是「楊刊八里」、「十三里松刊」、「松刊十五里」、「松□刊廿里」，離北方的「析谷」、「閉口」越遠，里程也就越大。可以確定這四處里程都是指木材順流往北運送的距離。7 號圖是 3 號圖的重繪。在 7 號圖中，離北方的「析谷」、「閉口」越遠的地名，名稱也越大，分別是「小析」、「中析」、「秦析端谿」、「秦挺」，⁹² 也表明越往南方上游山地則林木越大、伐木越盛。

綜上，本節結合圖版、比較地圖里程與實際里程，重新解釋了「口」、「宄」等關鍵位置，明確了各里程所指。進而梳理出「花廟河流域—分水嶺（放馬灘所在地）—東柯河流域—渭河」的木材北上路線：自花廟河支流漂運或陸運至花廟河幹流，再沿花廟河幹流陸運北上，再由「北谷下道宄」轉運至東柯河上游，在水關暫存至夏秋汛期，再在東柯河水系水量合適處順流直下，出析谷水（東柯河）入渭河。

⁹⁰ 王子今，《秦漢時期生態環境研究（增訂版）》，頁 58，「秦俑坑的淤積、沉降現象……以寶貴的實例證實，秦末時期關中的氣候相當溫暖濕潤多雨」。

⁹¹ 史念海，〈論西安周圍諸河流量的變化〉，《陝西師範大學學報》1992 年 3 期：55-67，後收入氏著，《河山集 七集》（西安：陝西師範大學出版社，1999），頁 51-76。

⁹² 《周禮·地官·林衡》區分了「大林麓」、「中林麓」、「小林麓」，即大、中、小規模的山林，可與地圖的小、中、秦析並觀。至於「秦挺」，「挺」有「一枚也」（《說文》）、「凡條直者曰挺」（段注）、「木名」（《集韻》）等解釋。許慎撰，段玉裁注，《說文解字注》（上海：上海古籍出版社，1981），頁 249；趙振鐸校，《集韻校本》（上海：上海辭書出版社，2012），頁 888。「挺」字或解以木名為宜。「秦挺」則是用木名表示地名，如地圖中的「上楊」、「下楊」。「秦挺」與「秦析」的區分，承審稿專家的提示，謹致謝！

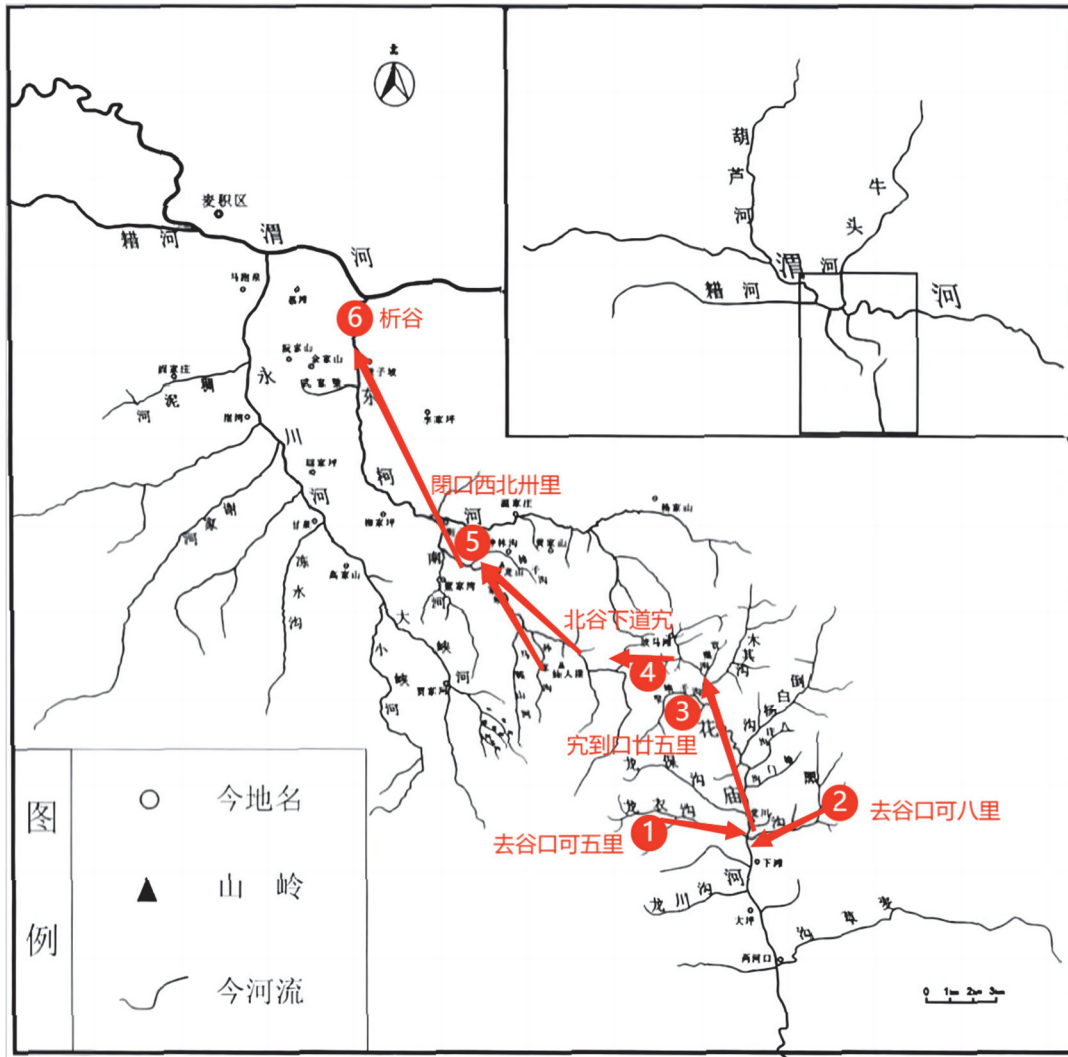


圖 13：麥積區水系圖，以及木板地圖里程注記所見運輸路線（箭頭表示）

（底圖為測繪局繪製 1：5 萬地形圖「天水縣」，轉引自屈卡樂，
〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，頁 496）

三·轉運樞紐與墓主身分

無論是南進伐木還是木材北上，放馬灘都處於要道。以下分墓區位置、墓區規模、墓葬器物三個方面，從放馬灘的轉運樞紐性質出發，嘗試解答墓主身分。

先看墓區位置。其一，從今地位置來看，放馬灘墓區在今甘肅省小隴山林業實驗局下轄黨川林場內，放馬灘墓正位於林場職工房舍之下。⁹³ 自古至今，放馬灘都是林區樞紐。其二，從木板地圖與自然地形來看，放馬灘墓位於分水嶺之上，⁹⁴ 控扼一道（3、4、6 號圖都有繪出，5 號圖全圖強調的「北谷下道究」）、兩路（4 號圖花廟河幹流的水路、陸路）、兩水（東柯河上游、花廟河上游）、三關（3 號圖東柯河上游的兩處水關，花廟河上游的「燔夫閉」）。放馬灘墓區所在位置，既是今天小隴山林區的管理樞紐，也是木板地圖所繪林業交通的轉運樞紐。其三，從墓葬與聚邑的距離來看，放馬灘的墓主應當是有意葬於此地。放馬灘墓離最近的聚邑廣堂有約 5 公里的直線距離，加之山路崎嶇，廣堂的居民不會翻山越嶺、長途跋涉葬在放馬灘。直至今日，放馬灘周邊 5 公里內仍少有村落。這說明放馬灘墓區可能是工作區墓葬，而不是普通居民的葬地。

再看墓區規模。考古工作者鑽探發現：「墓地總面積為 11000 多平方米，墓葬 100 餘座……共發掘墓葬 14 座……其中秦墓 13 座，漢墓 1 座」，⁹⁵「墓葬排列整齊，早晚關係較明顯，是一處公共墓地」。⁹⁶ 據此推知，百餘座墓葬中秦墓的比例相當高，頗有秦人在此居留。可以想見秦代放馬灘具備一定的人員規模，用來完成《潛夫論·浮侈》所說「伐斫連月然後訖，會眾然後能動擔」的集體伐木工作。⁹⁷

⁹³ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

⁹⁴ 木板地圖繪製時，對放馬灘有多種強調。6 號圖標註了放馬灘的溪流之名「井谿」；3、4、6 號圖都有意繁畫了放馬灘，增飾了多條本不存在的小支流；3、4、6 號圖都在放馬灘把河流源頭畫成了 90 度的直角拐彎；鄰近放馬灘的「燔夫閉」、「北谷下道究」（「侖谿」）等地點都十分重要。地圖對採伐中心放馬灘的特殊重視，承審稿專家提示，謹此致謝！

⁹⁵ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

⁹⁶ 甘肅省文物考古研究所，〈天水放馬灘墓葬發掘報告〉，頁 129。考古工作者在發掘報告中還表示「其餘未作清理發掘，留待今後去做」，頁 114。

⁹⁷ 作為參考，今黨川林場的經營面積與放馬灘木板地圖中的林產面積相近，職工約 120 人。甘肅省小隴山林業保護中心，〈甘肅省小隴山林業保護中心黨川林場 2024 年單位預算公開情況說明〉（<https://czt.gansu.gov.cn/czt/c110117/202403/173880771/files/7928277f02e245718b58768a9cc049ef.pdf>）。

再看墓葬器物。其一，棺槨用材較大。出土地圖的 M1，「棺槨用柏木製作，用材較大」，緊鄰 M1 的 M2 也是柏木為棺，「棺係用一根較大的圓木經修整，中間挖凹槽而成」。⁹⁸ 獨木棺多見於長江流域，⁹⁹ 有學者認為「獨木棺的出現，與特定的地理環境有關，必須是森林稠密、取樹方便的地區」。¹⁰⁰ 循此思路，應當注意到出土獨木棺區域的林產優勢。秦始皇大興土木時，「寫蜀、荊地材皆至」，¹⁰¹ 漢代人置辦葬具時，「京師貴戚，必欲江南櫛梓豫章梗楠」。¹⁰² 放馬灘墓所在的小隴山林區盛產柏樹，多有千年以上樹齡的古柏，¹⁰³ 墓中的大柏木棺，¹⁰⁴ 應當反映了墓主有條件就近利用當地大型柏木。其二，反映林木業信仰。M1「棺內屍體手、腳、頭、腰部以及棺外四周置有長五釐米圓木棒；相同位置撒有製作棺木時遺留的木屑」，¹⁰⁵「棺內有一塊木板（與棺內側長度相等），是入葬時有意壓在屍體上的」。¹⁰⁶ 這些現象表明木材在 M1 墓主死後世界中的位置。放馬灘秦簡〈日書〉乙種，列有三種伐木忌，¹⁰⁷ 可見墓主對伐木的關注。其三，隨葬林木業用具。M1 出土了一件 90.5 公分長的大木尺：「用一根長條方木製成……刻度部分長 60 釐米，為當時二尺半。」¹⁰⁸ 出土戰國秦漢古尺基本長一尺或尺半，¹⁰⁹ 二尺半的大尺，僅見於放馬灘秦墓。它的用途應該不同於一般的標準尺或度量用尺，可能與林木業或地圖測繪有關。¹¹⁰

⁹⁸ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

⁹⁹ 彭小軍、范曉佩，〈史前獨木棺的產生和發展〉，《南方文物》2019 年 6 期：76-80。

¹⁰⁰ 景愛，〈獨木橋·獨木棺——尼雅考察見聞之五〉，《森林與人類》1994 年 5 期：15。

¹⁰¹ 《史記》卷 6，〈秦始皇本紀〉，頁 256。

¹⁰² 王符，《潛夫論箋校正》，頁 134。

¹⁰³ 甘肅省志林業志編纂委員會編，《甘肅省志·林業志（1986-2005）》（蘭州：甘肅文化出版社，2009），頁 1452；李健君，〈天水市古樹名木資源和古樹名木保護歷史及現狀綜述〉，《甘肅林業科技》2011 年 2 期：46-50。

¹⁰⁴ 棺木的材質與可能的產地，承中國人民大學劉安皓同學提醒。

¹⁰⁵ 甘肅省文物考古研究所，〈天水放馬灘墓葬發掘報告〉，頁 116。

¹⁰⁶ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

¹⁰⁷ 陳偉，《秦簡牘合集（肆）》，頁 66, 82, 95。

¹⁰⁸ 甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館，〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，頁 1-11。

¹⁰⁹ 熊長雲，〈秦漢度量衡研究〉（北京：北京大學歷史學系博士論文，2017），頁 277-282, 303-305, 314-329。

¹¹⁰ 丘光明編著，《中國歷代度量衡考》（北京：文物出版社，1992），頁 8，根據該尺「只

上述器物，表明木材與林業在墓主的生前世界與信仰世界中佔據了重要位置。M1 還出土了毛筆、算籌、兩種〈日書〉，表明墓主具備文字行政能力。在放馬灘墓區中，M1 規模最大，隨葬品也多，表明墓主具有一定的身分等級。墓主的具體職任，可參《周禮·地官》管理山區森林的山虞、管理礦產的卅人，所謂「卅人掌金玉錫石之地，而為之厲禁以守之。若以時取之，則物其地，圖而授之，巡其禁令」。¹¹¹ 卅人要掌管礦山、守護礦產、製作地圖、組織採礦，放馬灘的墓主則是掌管山林、製作地圖、組織採伐與運輸。綜上而言，放馬灘秦墓位於南進伐木、北上運輸的樞紐，M1 是放馬灘墓區等級最高的墓葬，又出土了一組木板地圖，M1 墓主應當是在此管理木材砍伐與水陸轉運的官吏。

本節從森林分布、水陸轉運、墓主身分三方面，嘗試確定讀圖順序與地圖繪製目的。讀圖順序應從北到南，與今地圖林產分布一致。地圖中的林產位置，反映了秦人伐木的南進歷程。地圖中的里程注記，反映了木材北上運輸的水陸轉運。這組木板地圖為南進伐木與北上運輸而繪。

木材水運的技術史，源遠而流長。明中葉的《西槎匯草》繪圖描述了採木官運的歷程，以「懸木吊崖」、「天車越澗」等運輸技術，克服「山川險惡」、「採運困頓」。¹¹² 至於民間販運，也有專門的指導文本，記錄了運輸里程、「開路」、「拖木」規範。¹¹³ 木材水運的記錄，從秦漢木牘延續到明清圖錄，或圖或文、異時異地，運輸技術則是一以貫之。放馬灘秦墓木板地圖，是木材水運的最早實物證據。

參·木板地圖的時代背景：秦始皇「好興事」

生態史研究者注意到放馬灘墓位置偏僻：「伐木的前沿陣地推進到了偏遠的

刻寸、不刻分」，「估計它主要用於尺寸較大、對精度要求不是很高的測量，可能是用來測量地形等之用」。

¹¹¹ 孫詒讓撰，王文錦、陳玉霞點校，《周禮正義》（北京：中華書局，1987），頁 1210-1211。

¹¹² 王毓蘭，〈明代北京營建皇木採辦的珍貴史料：記美國國會圖書館藏孤本嘉靖刻本《西槎匯草》〉，《文獻》2014 年 1 期：144-154。

¹¹³ 王振忠、朱慧敏，〈從《做杉木放牌要覽》看清代徽商在錢塘江流域的木業經營〉，《歷史地理》2022 年 2 期：61-76。

小隴山，這一事實表明，運輸更便利地區的好木材已經被砍得差不多了。」¹¹⁴這一思路，啟發我們思考地圖的製作背景：當時重視或急需木材，可以克服重重險阻。

首先，可以從放馬灘秦簡的整體情況，來看地圖的使用時代。

放馬灘 M1 的紀年材料，僅《志怪故事》有「八年八月己巳」。考古工作者根據隨葬器物形制，將墓葬斷為戰國晚期，進而將「八年八月己巳」定為秦王政八年（239 BCE）。¹¹⁵此後，學界圍繞「八年」來討論木板地圖的繪製年代，有昭襄王卅八年（269 BCE）、惠文王後元八年（330 BCE）、趙惠文王八年（291 BCE）等說，¹¹⁶陷入了以《志怪故事》論地圖繪製年代（使用上限）的爭論。考慮到《志怪故事》是侍奉鬼神的指導文本，¹¹⁷故事中的年代恐怕難以為據。

隨著秦更名方的發現，多有學者關注放馬灘簡的用字與時代。程少軒根據 M1 出土〈日書〉乙種簡 262、272 兩處改「民」為「黔首」，認為「竹書抄寫年代一定是秦統一以後了」。¹¹⁸海老根量介進而指出，放馬灘簡改「臯」為「罪」又未盡改，是秦統一不久後的用字特徵；從而認為放馬灘簡是秦始皇統一不久後的抄本。¹¹⁹改「臯」為「罪」在何時？陳偉認為這一變化發生在「始皇三十年五月至三十四年六月之間」，進而根據放馬灘秦簡〈日書〉甲種僅出現一處「罪」、乙種出現多處「臯」字而未見「罪」，推測「乙種大致抄寫於始皇二十六年至三十年之間，甲種的抄寫則應略晚」。¹²⁰根據學者對用字的考察，可知放馬灘秦墓的下葬時間在秦統一以後，甚至有可能在秦始皇三十年（217

¹¹⁴ 蘭德著，王澤、楊姚瑤譯，《惟王受年——從農業起源到秦帝國的中國政治生態學》（上海：東方出版中心，2023），頁 293。

¹¹⁵ 何雙全，〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，頁 12-22。

¹¹⁶ 雍際春、李鵬旭，〈近二十年來天水放馬灘木板地圖研究綜述〉，頁 21-25；晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 322，即主張趙惠文王八年。

¹¹⁷ 馬軼男，〈放馬灘秦簡《丹》篇文本性質的再思考〉，《國學學刊》2019 年 2 期：13-20；蔣文，〈事鬼指南：也談放馬灘簡舊所謂「志怪故事」的文本性質〉，《古典文獻研究》2021 年 3 期：193-199。

¹¹⁸ 程少軒，《放馬灘簡式古佚書研究》（上海：中西書局，2018），頁 1-8。

¹¹⁹ 海老根量介，〈放馬灘秦簡抄寫年代蠡測〉，《簡帛》第 7 輯（上海：上海古籍出版社，2012），頁 170-171。孫占宇同意此說，認為放馬灘簡偶爾用「臯」、「民」等字是因為「抄寫年代離書同文字不遠，抄寫者對此不甚熟悉，故有缺漏」。孫占宇、魯家亮，《放馬灘秦簡及岳麓秦簡〈夢書〉研究》（武漢：武漢大學出版社，2017），頁 1-14。

¹²⁰ 陳偉，〈秦代幾個字詞的年代考察〉，氏著，《秦簡牘校讀及所見制度考察》（武漢：武漢大學出版社，2017），頁 19-25。

BCE) 以後。那麼，木板地圖的入葬時間也在此後。也就是說，「具有實際應用功能」的木板地圖，¹²¹ 在秦統一前後應發揮著指導木材砍伐運輸的作用。

其次，再來看同時期的旁證。岳麓書院藏秦簡（柒）有一組秦始皇晚年的「勉拯流材」令，涉及木材水運，可為參照：

□□遠水，節（即）多承（拯）縣官材、它小物，賞有律令。

今縣官材 156 及麗邑伐材固有久劾（刻），請明告黔首：

勉承（拯）流材，有得縣官材及麗邑伐 157 材竹者，皆出置水旁而言所近鄉官，鄉官亟載取，輒以令賞承（拯），勿敢留難^L。158 有得麗邑伐材竹久劾（刻）者，匿弗言，與盜同灑。有能捕若訶告吏，購之如律。159 謹布令，令黔首明智（知），毋巨（距）罪。

縣官亟舉所承（拯）得麗邑伐材竹數，移麗邑。160 其縣官界中有棄麗邑^L材竹而弗舉及不從令者，貲官嗇夫、吏主者 161 各一甲，丞、令、令史各一盾。·十九 162¹²²

令文大意：官府木材和麗邑材竹都有記號，要讓黔首盡力撈起漂散的木材。有得到官府木材和麗邑材竹的人，要上報鄉官。鄉官要儘快到河邊用車運走木材，並按令賞賜拯者。縣官要儘快統計拯得材竹數量，移書麗邑。縣內有棄而不取者，貲罰相關吏員。岳麓簡的整理研究者，都認為「麗邑材竹」是運往麗邑的建材，這條令文的背景是秦始皇陵的興建。¹²³「黔首」、「罪」等用字也表明了令文的制訂或抄寫時間，可能在秦始皇三十年以後。

令文之「亟」、「賞」、「罪」，可與木板地圖之南進合觀。令文要求「鄉官亟載取」、「縣官亟舉」，體現出對木材的急切需求。「賞有律令」、「輒以令賞承（拯）」體現出對木材水運的重視。私藏木材、棄而不取都有罪罰，是因為這些行為是木材水運的主要損耗。¹²⁴ 南朝流傳著「漢將攻越，築城，伐木於

¹²¹ 晏昌貴，〈天水放馬灘木板地圖新探〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 323。

¹²² 陳松長主編，《岳麓書院藏秦簡（柒）》（上海：上海辭書出版社，2022），頁 134-136。

¹²³ 王博凱，〈秦代道路安全問題及其治理〉，《中州學刊》2021 年 7 期：126-135；陳松長、唐強，〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》的內容與價值〉，《簡帛研究》2022 春夏卷（桂林：廣西師範大學出版社，2022），頁 142-155；謝偉斌，〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》中所見秦代官府建築材料研究〉，《簡帛》第 25 輯（上海：上海古籍出版社，2022），頁 113-121。

¹²⁴ 據甘肅省對木材水運的統計，「被盜木材約占損失數的一半」，甘肅省地方史志編纂委員會編纂，《甘肅省志 林業志》（蘭州：甘肅人民出版社，1999），頁 83。

利水。未運之前，一夜忽失數千段，咸為鬼所匿」的故事，也是木材被竊。¹²⁵ 急運、購賞、罰罪，都體現出秦陵興建時對木材的亟需與重視。低運輸成本但高損耗率的木材水運，是這一時期建材的重要運輸方式，為了降低運輸損耗，秦朝專門制定頒行了「勉拯流材」令。

再者，木板地圖不計成本的南進，與「勉拯流材」令用意相通。如前所論，木板地圖繪出了秦人伐木的南進歷程，對越過分水嶺最為重視。而在越過分水嶺之後，木材的運回就必須陸運再轉水運，不能一路放排直下。木材收穫或許增加了一倍，但採運成本卻急劇增長好幾倍，北朝時人有「採材華陰，陸運七十，伐木龍門，順流而下」之語，¹²⁶ 將 70 里的木材陸運與數百里的木材水運相比較，可見陸運的單位成本遠高於水運。¹²⁷ 儘管如此，秦人在越過分水嶺後仍然繼續南下深入花廟河，水陸轉運的規模再次擴大。這一不計成本與收益的採伐，與秦始皇晚年「勉拯流材」令對木材的急切與重視是相通的。

最後，秦始皇時期的眾多工程興建，確實需要「勉拯流材」令、木板地圖等措施來保證木材供應。秦王嬴政的行政風格，曾給他國留下了「好興事」的印象，¹²⁸ 「所謂『好興事』，就是喜歡發起大規模的工程。這是秦國管理者的執政風格，也表現出秦文化的某些特質」。¹²⁹ 到了秦始皇時期，秦朝的國力又耗費於建設都城、離宮別館、陵墓、陵園、交通設施、長城、苑囿、水利。¹³⁰ 種種建築都以木構為本，是以有「宮室奢侈，林木之蠹」之說。¹³¹ 僅以秦陵為例，比較漢代諸侯王陵的用木與運輸，可見秦代的木材運輸之巨。東漢早中期，光武帝之子中山王劉焉墓所用的「柏黃腸雜木」，「三郡不能備，復調餘州郡工徒及

¹²⁵ 蕭繹撰，許逸民校箋，《金樓子校箋》（北京：中華書局，2011），頁 1181。

¹²⁶ 魏收，《魏書》（北京：中華書局，1974），卷 19 下，〈安定王休傳〉，頁 518。

¹²⁷ 即使在陸路運力極大發展的當下，「木材水運的成本為鐵路運輸的 1/2~1/10，為公路運輸的 1/8~1/20」，《中國大百科全書》第三版網路版「木材水運」條（<https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=58948&Type=bkzyb&SubID=43159>，2023.05.19）。

¹²⁸ 《史記》卷 29，〈河渠書〉，頁 1408，有「韓聞秦之好興事」。孫聞博，〈歷史中最生動的是人物——讀王子今新著《秦史人物論稿》〉，《光明日報》2021.12.25，第 12 版，指出「興事」或作「興利」，「興事」即興建土木。王子今，〈秦漢交通工程的經濟史與社會史考察〉，《中國經濟史研究》2023 年 6 期：5-16，指出秦統一之後的大規模工程興建，受到了「好興事」傳統的影響。「秦之好興事」之說，承中國人民大學孫聞博老師教示。

¹²⁹ 王子今，〈《史記》書寫的秦工程史〉，《月讀》2020 年 8 期：16-27。

¹³⁰ 徐衛民、呼林貴編著，《秦建築文化》（西安：陝西人民教育出版社，1994），頁 1。

¹³¹ 王利器校注，《鹽鐵論校注（定本）》（北京：中華書局，1992），頁 356。

送致者數千人，凡徵發搖動六州十八郡」，¹³² 劉焉墓被盜擾，槨室用木規模不能確知。西漢晚期的定陶靈聖湖 M2，墓主為定陶王后，墓室大小與中山王墓相近，槨室用木量當與之相近，約為 2,200 立方公尺。¹³³ 由此可知「工徒及送致者數千人，凡徵發搖動六州十八郡」對應的用木運輸量。作為比較，秦始皇陵僅一陪葬俑坑的用木量就在 3,000 立方公尺以上，而這類俑坑有數十個，¹³⁴ 更不用說主墓室乃至「關中計宮三百」所耗木材之巨。秦陵所用木材長 9~12 公尺，直徑 20~60 公分，¹³⁵ 人力難以動擔。巨量大木，勢必動搖郡縣、長途水運，無怪乎有「勉拯流材」令、木板地圖的出土發現。

木材的運輸網路，不再局限於關中。根據學者對秦陵刑徒墓地考察，秦統一後刑徒的徵召範圍擴大，原有工程的規模也擴大了，¹³⁶ 以首都為核心的木材供應網路相應地也需向外輻射擴大。秦始皇三十五年（212 BCE），為了修建阿房宮、驪山陵，秦始皇下令「寫蜀、荊地材皆至」。¹³⁷ 伐木運輸的前沿陣地從關中、隴右，繼而推進到蜀、荊地。

綜上而言，根據放馬灘秦簡日書的用字情況、木板地圖南進的採運成本急劇增長、秦統一後木材供應網路的擴大，輔以「勉拯流材」令為旁證，木板地圖在秦統一後及至秦始皇晚年都有使用，服務於這一時期的工程興建。

肆·木材運輸與水運勃興

木材無論是出自關中、隴右，還是出自蜀、荊地，很大一部分都要運送至都城，如《潛夫論》所說「行數千里，然後到雒」。西方學者總結道：「在前現代的歷史階段，大宗的散裝貨物，諸如木材……長距離運輸都是得不償失的，除非是走水路。」¹³⁸ 水運節省了成本，但長途運輸仍非易事。明清時期從西南到北

¹³² 范曄，《後漢書》（北京：中華書局，1965），卷 42，〈光武十王列傳·中山簡王焉〉，頁 1450。

¹³³ 山東省文物考古研究所等，〈山東定陶縣靈聖湖漢墓〉，《考古》2012 年 7 期：60-67。

¹³⁴ 袁仲一，《秦始皇陵兵馬俑研究》（北京：文物出版社，1990），頁 69。

¹³⁵ 武麗娜，〈秦陵陪葬坑出土木材試論〉，《秦文化論叢》第 10 輯（西安：三秦出版社，2003），頁 461。

¹³⁶ 劉占成、楊歡，〈秦始皇陵兵馬俑坑營建年代述考〉，《文博》2011 年 1 期：15-18。

¹³⁷ 《史記》卷 6，〈秦始皇本紀〉，頁 256。

¹³⁸ 詹姆斯·C·斯科特著，田雷譯，《作繭自縛：人類早期國家的深層歷史》（北京：中國政法大學出版社，2022），頁 58。

王澤

京的皇木採辦，深刻影響了沿路的社會經濟。可以想見，帝制初期的「寫蜀、荊地材皆至」，勢必也是搖動天下的運輸工程。「秦之好興事」的運輸需求，刺激了秦朝的水運勃興。

以放馬灘秦墓地圖為視窗，可以看到秦代運輸史上激進、超常、不計經濟效益的一面。這一面向在秦始皇晚年的「寫蜀、荊地材皆至」時有更多體現。藉由水運之便，秦帝國實現了超前的運輸規模、過量的資源汲取。在秦政設計者看來，這是「見主之得意」；在漢代的政論家眼中，「天下始畔秦」之禍已萌。

一·秦隴之間的木材水運

「隴山秦嶺由於與主要消費區接近的關係，成為秦漢時期比較著名的林業產地」，¹³⁹ 隴山以東的林木，可以沿渭河直達關中；但隴右林木的運輸，要克服越過隴山的困難。這一路段（大致即今寶雞—天水）的渭水峽谷深切曲折，大規模的交通不得不向北繞行，走汧水乃至涇水谷地。為尋求便捷的逾隴道路，學者對寶雞、天水間的渭水道多有關注。王子今根據渭河沿岸的鳳閣嶺秦墓，指出「循渭河存在東西交通通路」。¹⁴⁰ 徐日輝、史黨社、張天恩等學者梳理了沿岸春秋戰國遺址，指出沿渭河支流河谷的路線即《三國志》所載「陳倉狹道」。¹⁴¹ 這條路線，取道小水河、六川河等平緩的支流河谷（如圖 14），既免去了迂遠繞行數百里之勞，又避開了渭水尤其狹窄湍急的河段。前人結合史地與考古材料，提出了渭水道的可能路線。結合放馬灘木板地圖，可以進一步說明秦人在這條道路的通行能力。

¹³⁹ 王子今，〈秦漢時期的森林採伐與木材加工〉，《古今農業》1994年4期：8-14。

¹⁴⁰ 王子今，〈秦人經營的隴山通路〉，《文博》1990年5期：212-219。

¹⁴¹ 徐日輝，〈「陳倉渭水道」與街亭戰役考〉，《中國歷史地理論叢》2001年2期：90-96；史黨社、田靜，〈考古資料所見先秦時期秦人交通陝甘的幾條路線〉，《秦漢史論叢》第9輯（西安：三秦出版社，2004），頁628-641；張天恩，〈古代關隴通道與秦人東進關中線路考略〉，《秦文化論叢》第13輯（西安：三秦出版社，2006），頁158-170。

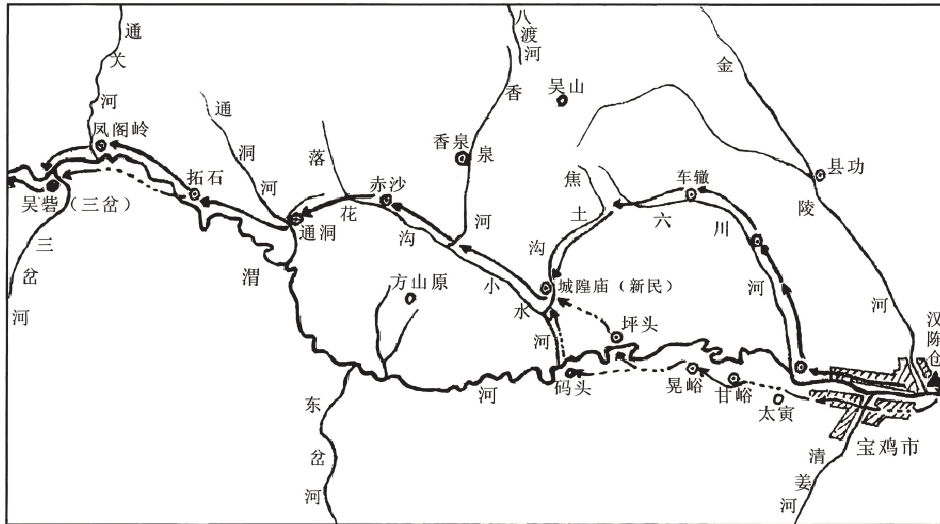


圖 14：張天恩根據地形與文化遺存推斷的渭水道

(圖片引自張天恩，〈古代關隴通道與秦人東進關中線路考略〉，頁 165)

就通行能力而言，放馬灘地圖展現出的水陸轉運能力，恰能在渭水道發揮作用。天水放馬灘的林木自東柯河漂運，隨東柯河進入開闊的渭水，直到鳳閣嶺、拓石（圖 14 左上），渭河河谷曲折收窄。接著轉行陸運，需要翻過兩道分水嶺。此後便可進入六川河順流而下，轉入渭河，抵於西安。這段路程的通行難度不同：鳳閣嶺以西、寶雞以東都便於水運；鳳閣嶺、寶雞之間的渭水道，有學者「曾行此道，並無難逾之險阻」；¹⁴² 最困難的路段，當屬翻過通洞河—落花溝之間（約 5 公里）、焦土溝—六川河之間（約 3 公里）兩道分水嶺。據放馬灘地圖所見，秦人的木材運輸已經具備了翻越數公里的分水嶺的能力，秦人可以越過西秦嶺、溝通渭水與嘉陵江，自然也有能力越過渭水道上的小分水嶺。秦隴運木，後世源源不斷，都仰賴水運。

二．「寫蜀、荊地材皆至」的水運路線

秦始皇三十五年，關中地區又開始了新一輪的工程興建，是以「寫蜀、荊地

¹⁴² 張天恩，〈古代關隴通道與秦人東進關中線路考略〉，頁 158-170。

材皆至」；木材的運輸方式，當從「寫」字著眼。注家對此有「卸」、「除盡」、「輸寫」、「寫仿」等說，¹⁴³ 錢鍾書概括道，「移物之貌曰『寫』，擬肖是也；移物之體亦然，轉運是也」，¹⁴⁴「寫」即「移」。郭聲波以為「『寫』即瀉、泄……蜀材是經水路漂至荊漢地區再輾轉運往長安的」。¹⁴⁵ 斟酌辭例，「寫」可通「瀉」，解為「流瀉」。¹⁴⁶ 可從郭聲波「『寫』即瀉、泄」之說，將「寫蜀、荊地材皆至」理解為木材水運。但運輸路線還可展開討論。

首先來看蜀材的運輸，應當是北上經漢中或隴西轉運。學者提出，「蜀材是經水路漂至荊漢地區再輾轉運往長安的」；¹⁴⁷ 也有學者提出北上運輸的可能性：由嘉陵江水運，至鳳縣轉故道陸運，出寶雞沿渭水運輸。¹⁴⁸ 後者路程更近，也有水運之便。¹⁴⁹ 這條路線，還可補充論據如下。

其一，蜀地到秦都有穩定的交通路線。秦昭王六年（301 BCE），蜀侯「獻饋於秦昭襄王」，秦人謂之「饋從二千里來」。¹⁵⁰ 此時秦人尚未「越宛有郢，置南郡」，蜀地之饋只能北上。從「二千里」貢路里程來看，秦蜀之間應該有固定貢道。梁惠王十年（360 BCE），《古本竹書紀年》有「瑕陽人自秦道（導）岷山青衣水來歸」，楊寬解釋道，「水利專家為蜀所聘，由魏經秦入蜀，為之疏導，此時自秦來歸」。¹⁵¹ 魏國瑕陽人自蜀返魏，自然是北上入秦，經渭水入黃河。以魏地為供輸中心的〈禹貢〉，所記梁州貢道也是同一方向：「浮於潛，逾於沔，入於渭，亂於河」，走的便是嘉陵江—漢水—渭河水路。¹⁵² 梁州貢道與秦

¹⁴³ 宋人司馬康參編《通鑿》，以為「舍車解馬為寫，或作『卸』」，司馬光，《資治通鑿》（北京：中華書局，1956），頁 245。胡三省《通鑿辨誤》認為「寫之為義，除也、盡也。晉時人多說『寫』字，皆除、盡之義」，張玉春疏證，《《史記》日本古注疏證》（濟南：齊魯書社，2016），頁 35。何焯以為「寫當為輸寫之意，運其材也」，何焯著，崔高維點校，《義門讀書記》（北京：中華書局，1987），頁 200。

¹⁴⁴ 錢鍾書，《管錘編》（北京：三聯書店，2001），頁 488-491。

¹⁴⁵ 郭聲波，《四川歷史農業地理》（成都：四川人民出版社，1993），頁 250。

¹⁴⁶ 馬王堆帛書多見「寫」通作「瀉」的用法。「寫」之言「瀉」，常與流水有關，如《周禮》「以澮瀉水」，殷阮君神祠碑「承寫其流」。

¹⁴⁷ 郭聲波，《四川歷史農業地理》，頁 250。

¹⁴⁸ 武麗娜，〈秦陵陪葬坑出土木材試論〉，頁 465。

¹⁴⁹ 李久昌，《中國蜀道 第 1 卷 交通線路》（西安：三秦出版社，2015），頁 74，認為戰國中期「蜀人來秦，可以利用嘉陵江乘船北上，至河池（今甘肅徽縣）以南棄船登陸，循故道至雍城」。

¹⁵⁰ 常璩撰，任乃強校注，《華陽國志校補圖注》（上海：上海古籍出版社，1987），頁 129。

¹⁵¹ 楊寬，《戰國史料編年輯證》（上海：上海人民出版社，2001），頁 286。

¹⁵² 《史記》卷 2，〈夏本紀〉，頁 64。

蜀貢道的走向大致相同。此外，蜀人延請魏國瑕陽人遠來「道（導）水」，也反映了水路治理在蜀地的重要性，以及瑕陽人自水路去蜀到秦的可能性。

其二，蜀秦運輸的南段，根據船棺的分布，可見嘉陵江的水運條件。船棺是水路交通在死後世界的投射，廣泛分布於四川盆地。嘉陵江上游的廣元市寶輪鎮，發掘了十餘座戰國晚期的船棺墓，是目前所見船棺分布最北者。¹⁵³ 可見戰國時期廣元周邊的水運通達。嘉陵江與蜀地腹心的水運交通，見諸西漢末王褒《僮約》。蜀郡男子在湔地（成都附近）買奴隸，要求奴隸「舍後有樹，當裁作船，上至江州，下到湔主」，¹⁵⁴ 船行可以上下江州（今重慶市）、成都，兩地頗有水路往來。嘉陵江的水運條件，又見於《華陽國志》。晉壽縣（廣元昭化）「水通於巴西，又入漢川」，任乃強注「（晉壽縣）當嘉陵江與白龍江會口。舟運暢通於江州，連於荊楚。其上游，溯江可達略陽（故沮縣）之陽平關」。¹⁵⁵ 從「結舫水居五百餘家」的巴郡江州出發，¹⁵⁶ 人力駕駛木船在嘉陵江逆水上行、直達廣元，耗時 60 天左右。¹⁵⁷ 今天的廣元市，在秦代是蜀郡與漢中的接壤處。從廣元出發，再往北船行數日，往東可轉陸運、沿故道抵寶雞；往西可沿嘉陵江上游河谷直通天水的花廟河，再陸運越過放馬灘地圖中的分水嶺，就來到了渭河流域。

其三，蜀秦運輸的北段，由秦簡所見，漢中與西縣（今天水、禮縣交界）有維持了數十年的木材輸送路線，蜀地南來的木材，也可沿此路線轉運。岳麓書院藏秦簡（肆）有「西工室伐榦沮、南鄭山」之令。西工室當是秦代的西縣之工室，秦兵器銘文還可見「西工師」（西縣之工師）。¹⁵⁸ 西縣與漢中的沮縣、南

¹⁵³ 四川省博物館文物工作隊，〈四川古代的船棺葬〉，《考古學報》1958 年 2 期：77-95；韋其堅，〈先秦時期長江流域獨木棺研究〉（西安：西北大學文化遺產學院碩士論文，2022），頁 69；王仁湘、張征雁，《金沙考古：探尋古蜀人的信仰世界》（成都：巴蜀書社，2022），頁 70，推測船棺的運輸也是在「河流浮運」的。

¹⁵⁴ 汪維輝，〈《僮約》疏證〉，李浩、賈三強主編，《古代文獻的考證與詮釋——海峽兩岸古典文獻學國際學術會議論文集》（上海：上海古籍出版社，2006），頁 487。

¹⁵⁵ 常璩，《華陽國志校補圖注》，頁 91, 94。

¹⁵⁶ 常璩，《華陽國志校補圖注》，頁 20。

¹⁵⁷ 王紹荃主編，《四川內河航運史（古、近代部分）》（成都：四川人民出版社，1989），頁 332。

¹⁵⁸ 徐世權，〈岳麓秦簡所見秦「西工室」之「西」解〉，《簡帛研究》2017 秋冬卷（桂林：廣西師範大學出版社，2018），頁 46-49；蔡旭，〈秦西縣歸屬考〉，《天水師範學院學報》2022 年 6 期：78-83。

王澤

鄭之間，可通過漢水上游、嘉陵江的上游支流西漢水形成水路連接。這條令文在秦莊襄王（249 BCE~247 BCE）年間頒布，在秦王政二年（245 BCE）復用，秦統一（221 BCE）之後又抄錄使用，¹⁵⁹ 運輸路線應一直存續。東漢中期，虞詡整修「自沮至下辯」的水道，「燒石翦木，開漕船道」，實現「水運通利」，¹⁶⁰ 說明了兩地水運的可行性。漢高帝初年，田叔為漢中守，「饋以軍餉，又致名材，立宮室」，¹⁶¹ 軍糧、名材、宮室，當是關中所興用，可證秦漢之際翻越秦嶺的大宗運輸。

至於荊地材，應當是在漢水沿岸集材，水運北上經南郡、南陽，西北經武關道，越過藍田，順灞水漂下，供給驪山麗邑建設。這條路線是戰國秦漢關中與江漢交通的必經之路，已有學者提出了木材由此運輸的可能性，¹⁶² 具體的運輸節點還可補充一些新出的論據。

首先來看漢水集材，北大藏秦簡的質日可見途經南郡的木材水運。根據質日的記錄，秦始皇三十一年（216 BCE）九月辛亥（2日）有「載材行」，九月己未（10日）則是「載材來」。整理者認為，這批秦簡的墓主應當是南郡的官吏，「載材指裝載運送木材的船」。¹⁶³ 墓主在三十一年質日中所記事項僅 19 條，其中有 2 條是木材船的去與來，還有 1 條是「船以九月壬申假」（23日）。可與之合觀的是，北大秦簡〈九九術〉木牘背面有「不言三百 口章六百 · 凡千二百載材者以乙未下行」的記錄。「章」，當為大木材。¹⁶⁴ 「乙未」日，可能是秦始皇三十一年後九月乙未（16日），與《三十一年質日》九月份的「載材來」有關。以上說明：北大藏秦簡墓主的治所，應當是木材運輸經停之處；墓主的工作包括記錄木材船的往來；木材運輸量達「千二百」之巨，船運或筏運的規模相當大。

¹⁵⁹ 陳偉，〈岳麓簡先王之令解讀〉，氏著，《秦簡牘校讀及所見制度考察》，頁 94-104。

¹⁶⁰ 《後漢書》卷 58，〈虞詡傳〉，頁 1869。

¹⁶¹ 常璩，《華陽國志校補圖注》，頁 62。

¹⁶² 武麗娜，〈秦陵陪葬坑出土木材試論〉，頁 465；陳松長、唐強，〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》的內容與價值〉，頁 146。

¹⁶³ 北京大學出土文獻與古代文明研究所編，《北京大學藏秦簡牘》（上海：上海古籍出版社，2023），第 1 冊，頁 195。

¹⁶⁴ 《漢書·百官公卿表》將作少府下有屬官「東園主章」，如淳注：「章，謂大材也。舊將作大匠主材吏名章曹掾。」《漢書》，頁 734。南郡採木與運輸規模，可參漢景帝時伍被說吳王語：「上取江陵木以為船，一船之載當中國數十兩車。」《史記》卷 118，〈淮南衡山列傳〉，頁 3087。

再來看沿漢水的水運北上，北大秦簡《水陸里程簡冊》（或稱《道里書》）記錄了秦南郡、南陽的交通路線，¹⁶⁵ 可資參考。江陵—竟陵—鄧縣、西陵（涇水注入漢水之處）的水路，「凡江陵到西陵九百六十八里」；同樣的起止點，如果「行夏水」、「行廬蹇中」不同路線，分別有「千六百六」、「千二百一十七里」、「千一百五十六里」的不同里程，¹⁶⁶ 可見漢水流域的水路通達，多條路線兼顧到多個縣鄉。從西陵到宛的水漕倉儲「宜民庾」，陸路「莊道三百六十里」、水路「四百五十里」。¹⁶⁷ 根據里程簡冊規定的「春秋重船上」的每日里程，秦始皇三十一年九月的「載材」，水路從江陵到宛約需 25 天。

從宛出發，可經武關道至咸陽；部分路段可能利用丹江水道筏運而上。武關道陸路經宛、析、武關、商邑、藍田，是秦楚之間的溝通要道；秦始皇二十八年，便「自南郡由武關歸」，武關道的通行規模可見一斑。¹⁶⁸ 至於丹江水道的通行狀況，據《左傳》文公十年（617 BCE），楚國子西「為商公，沿漢泝江，將入郢」，¹⁶⁹ 今丹江上游沿岸的丹鳳縣秦商邑遺址有「大量春秋中期至戰國中期楚文化遺存」，¹⁷⁰ 楚國的商公「由丹水入漢水，再浮漢水南下長江」，¹⁷¹ 當是從此順流而下。至於逆流而上的北向水運，或可參清華簡〈楚居〉「逆上川水」。「川水」一般認為是丹江下游的均水（淅川），¹⁷² 也有學者以為是丹江上游。¹⁷³ 「逆上」體現了丹江水系的上行交通能力。木材筏運所需水文條件，沒有船運那麼高，既然丹江水道可供貴族船隻順流而下、楚國先民逆流而上，木材也可在丹江筏運而上。

¹⁶⁵ 辛德勇，〈北京大學藏秦水陸里程簡冊初步研究〉，頁 81-214；晏昌貴，〈北京大學藏水陸里程簡冊所見交通路線考〉，氏著，《秦簡牘地理研究》，頁 232-285。

¹⁶⁶ 北京大學出土文獻與古代文明研究所，〈北京大學藏秦簡牘〉第 4 冊，頁 875, 887。

¹⁶⁷ 北京大學出土文獻與古代文明研究所，〈北京大學藏秦簡牘〉第 4 冊，頁 885；祝昊天，〈北大藏《水陸里程簡冊》所見秦南陽郡交通線路新探〉，《歷史地理研究》2021 年 1 期：80-91。

¹⁶⁸ 王子今，〈武關·武侯·武關侯：論戰國秦漢武關位置與武關道走向〉，《中國歷史地理論叢》2018 年 1 期：5-11。

¹⁶⁹ 杜預，《春秋左傳集解》（上海：上海人民出版社，1977），頁 471。

¹⁷⁰ 商鞅封邑考古隊，〈陝西丹鳳縣秦商邑遺址〉，《考古》2006 年 3 期：32-38。

¹⁷¹ 辛德勇，〈北京大學藏秦水陸里程簡冊初步研究〉，頁 132。

¹⁷² 蔣瓊傑，〈新蔡簡、上博簡、清華簡地名資料集釋〉（長春：吉林大學古籍研究所碩士論文，2017），頁 279-282。

¹⁷³ 王子今，〈丹江通道與早期楚文化〉，氏著，《中國古代交通文化論叢》（北京：中國社會科學出版社，2015），頁 28-32。

王澤

上述路線，頗有秦代交通實例。人員的奔走，見諸岳麓秦簡秦始皇三十五年質日。三、四月間，一位官吏從江陵出發、水陸兼行，12 天後到宛城之西的麗，8 天之後到達咸陽，¹⁷⁴ 秦吏匆匆北上，沿路應能看到木材水運的忙碌景象。物資的流動，見諸前引「勉拯流材」令，有學者據此提出「秦廷通過水路從荆楚運輸材竹」。¹⁷⁵ 從「勉拯流材」令來看，南郡多有木材水運，以至書手專門參考抄錄了這條令文。秦既併天下，人員文書、重要物資在這一方向頻繁奔走流動。

三·秦帝國的足部病變：從「筋脈通流」到湧流

秦陵之「百川江河大海」，可見秦帝國的水路通達四方。放馬灘秦墓地圖與「寫蜀、荊地材皆至」，可見秦帝國的水運勃興。借助放馬灘秦墓地圖，我們可以從顯微鏡下看到地方上的一根毛細血管。在這裏，秦人不計成本地翻山南進、北上運輸。〈秦始皇本紀〉所記「寫蜀、荊地材皆至」，可以說是明示了這種不計成本的長途運輸導致血管湧流太甚。《管子·水地》曾說「水者，地之血氣，如筋脈之通流者也」。¹⁷⁶ 秦帝國的筋脈既已通流，又因大量的軍政運輸而發展為湧流，湧流太甚就落下了病根。

軍政運輸，往往是大宗、長途、緊急的運輸，軍政需求是秦代水運勃興的原動力。穆公時期的「泛舟之役」，戰國諸侯對秦國「水通糧」的畏服，¹⁷⁷ 都是軍政需求推動的水運進步。秦統一以來，水運更因軍政而勃興。大者有鑿靈渠以「通糧道」、秦始皇遠致「蜀、荊地材」於咸陽。小者有放馬灘地圖所見官營伐木運輸、水陸里程冊所見南郡的「空船」、「重船」。種種事例不遑枚舉。秦人在戰國時期「水通糧」的技術優勢，不加節制地擴展，為帝國的交通網路與資源網路帶來了巨大壓力。

其一，運輸範圍擴大導致運輸成本激增。里耶秦簡中，常見遷陵的物資運往內史。首先要走遷陵—臨沅—江陵的 1,375 里水陸里程（里耶 16-52 里程牘所載），再行經江陵到宛的道路（水路 1,500~2,000 里，陸路更短），再轉行武關

¹⁷⁴ 郭濤，〈岳麓書院藏秦「質日」簡交通地理考〉，《歷史地理》2014 年 2 期：239-248。

¹⁷⁵ 陳松長、唐強，〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》的內容與價值〉，頁 146。

¹⁷⁶ 黎翔鳳撰，梁運華整理，《管子校注》（北京：中華書局，2004），頁 813。

¹⁷⁷ 何建章，《戰國策注釋》（北京：中華書局，1990），頁 638，趙豹說趙惠文王，「不可與（秦）戰」的原因是「秦以牛田，水通糧，其死士皆列之於上地，令嚴政行」。就重要性而言，「水通糧」的交通能力，僅次於「以牛田」的經濟實力。

道千餘里至咸陽。里耶 16-52 里程牘「四千四百卅四里」，¹⁷⁸ 恰為此三段里程之和，這枚木牘有可能是遷陵—沅陵—江陵—宛—咸陽的里程記錄；¹⁷⁹ 漢初沅陵虎溪山漢簡所載里程，走的便是沅陵—武關—長安，「廷到長安，道武關，二千六百九十六里」。¹⁸⁰ 里耶秦簡中還有兩枚里程殘牘，現有簡文分別記錄了關東地區黃河以北、以南的道路。其中一枚木牘，背面記有里程總計「泰凡七千七百廿三里」。¹⁸¹ 新地郡縣到關中有數千里之勞。

運輸成本的增加，包括物資、人力的損耗。就物資而言，木材水運就是一種通過物資消耗來減少運輸耗能的特殊運輸方式。木材水運的能耗僅是現代鐵路運輸是 1/4，¹⁸² 但物資損耗率極高。前引岳麓秦簡「勉拯流材」令可見一斑，木材常常漂散，官府不得不寄希望於民間主動歸還。參照現今西北地方的木材水運，千里運程的損耗率達 30% 至 60%。¹⁸³ 物資損耗的實物見證，可見陝西閻良區石川河出土的秦代石刻。這塊方形石材重達 6 噸，石上刻有秦篆，標明石材在建築中的方位。發掘者推測這類石建材是始皇陵所用，是在冬季嚴寒河水結冰時冰上拽運，因某種原因掉落於河道內。¹⁸⁴ 冰上拽運降低了運輸能耗，但增加了損耗風險。對古代帝國而言，人力畜力能源或許比自然資源更為緊缺，以物資損耗來降低能耗，這是不得已之舉。

遺憾的是，在服務於帝國的軍政運輸時，人力的虛擲不可避免。唐人「一騎紅塵妃子笑，無人知是荔枝來」之句，用來形容秦代也未嘗不可。秦代的邊陲小縣遷陵，每年要向中央進獻鳥、羽毛、猿皮等貢物，¹⁸⁵ 有的貢物由遷陵縣直運朝廷，¹⁸⁶ 如前所述，這段路程很可能長達里耶 16-52 里程牘所載 4444 里。秦始

¹⁷⁸ 里耶秦簡博物館等編著，《里耶秦簡博物館藏秦簡》（上海：中西書局，2016），頁 144。

¹⁷⁹ 王煥林，〈里耶秦簡釋地〉，《社會科學戰線》2004 年 3 期：137-142，曾有此推測。也有學者認為 16-52 木牘指向的是昆陽、襄城、許一帶的潁川、河內方向。黃錫全，〈湘西里耶地理木牘補議〉，簡帛網（<http://m.bsm.org.cn/?qinjian/4726.html>，2007.01.27）。

¹⁸⁰ 湖南省文物考古研究所編著，《沅陵虎溪山一號漢墓》（北京：文物出版社，2020），頁 118。

¹⁸¹ 里耶秦簡博物館等，《里耶秦簡博物館藏秦簡》，頁 147。

¹⁸² 顧錦章等，《木材水運》，頁 2。

¹⁸³ 甘肅省地方史志編纂委員會，《甘肅省志 林業志》，頁 83。

¹⁸⁴ 孫偉剛，〈西安閻良新發現秦石刻及相關問題研究〉，《文物》2019 年 1 期：84-88。

¹⁸⁵ 李蘭芳，〈試論里耶秦簡中的「獻」〉，《中國農史》2019 年 6 期：52-61。

¹⁸⁶ 陳偉主編，《里耶秦簡牘校釋》第 1 卷（武漢：武漢大學出版社，2012），頁 332，里耶簡 8-1457+1458，「卅五年正月庚寅朔甲寅，遷陵少內壬付內官……」，可知遷陵縣少內將翰羽交付少府所轄的內官。

王澤

皇卅四年十二月，僅「輸鳥」一項，遷陵縣就有 49 人次參與，¹⁸⁷ 可見人力之耗。秦始皇廿八年七月，有一位尉史被啟陵鄉番夫趙分到了「獻鳥」的運輸任務。但他一心想避開這份差使，於是「道船中出操楫〈楫〉以走趙，隼詢詈趙」。¹⁸⁸ 這位尉史「獻鳥」，至少要到遷陵縣廷，可能還要轉送到近千里外的臨沅獻官。¹⁸⁹ 他從船中拿了船槳驅趕、辱罵啟陵鄉趙，從中可以想見貢路上「日夜走」、必「中程」¹⁹⁰ 的繁累與壓力。

其二，水路之便使得運輸量暴增。昭襄王廿七年（280 BCE），秦取黔中的戰爭動員，「巴、蜀眾十萬，大舶船萬艘，米六百萬斛」。¹⁹¹ 秦滅楚時用兵六十萬，進取陸梁地屯兵五十萬，北收河南地用兵三十萬。在南方，五嶺之戍明確仰賴靈渠的「鑿渠而通糧道」。在北方，「戍於北河」、「轉輸北河」也部分依靠黃河漕運。¹⁹² 以「眾十萬—米六百萬斛」推算，¹⁹³ 可以想見運輸規模有多麼驚人。相比之下，漢初的關東漕糧，每年才數十萬石，武帝初的年漕運量也不過「歲百餘萬石」。¹⁹⁴ 除了漕糧，里耶秦簡還可見軍器、士卒刑徒、奇珍異獸等水運情況。¹⁹⁵ 遷陵等各縣的貢獸到了咸陽，則是「狗馬禽獸，當食者多」，導致「咸陽三百里內不得食其穀」。¹⁹⁶ 水路之上，隨處可見秦帝國對新地資源的超量汲取，這加劇了病灶的擴散。

¹⁸⁷ 里耶秦簡博物館等，《里耶秦簡博物館藏秦簡》，頁 198，簡 10-1170，「女卅九人與史武輸鳥」。

¹⁸⁸ 陳偉，《里耶秦簡牘校釋》第 1 卷，頁 360。

¹⁸⁹ 劉娜，〈里耶秦簡所見秦代遷陵縣貢獻運作〉，《簡牘學研究》第 17 輯（上海：中西書局，2025），頁 81-85，該文還指出，尉史負責獻鳥，是因為尉史所屬的縣尉系統主管郵傳。

¹⁹⁰ 朱江松，〈罕見的松柏漢代木牘〉，荊州博物館編，《荊州重要考古發現》（北京：文物出版社，2009），頁 210；李蘭芳、劉蘊澤，〈從松柏漢簡「令丙第九」看漢代的鮮果貢獻制度〉，《農業考古》2020 年 6 期：146-153。

¹⁹¹ 常璩，《華陽國志校補圖注》，頁 128。

¹⁹² 房仲甫、李二和，《中國水運史》（北京：新華出版社，2003），頁 68；張曉東，《漢唐漕運與軍事》（上海：上海世紀出版集團，2010），頁 102。

¹⁹³ 以人均每月三石計，十萬人每月則需 30 萬石。相關討論，可參王子今，〈秦軍事運輸略論〉，氏著，《秦漢交通史新識》（北京：中國社會科學出版社，2015），頁 1-15。

¹⁹⁴ 《史記》卷 30，〈平準書〉，頁 1418；卷 29，〈河渠書〉，頁 1410。

¹⁹⁵ 朱聖明，〈里耶秦簡所見秦代遷陵縣公船相關問題研究〉，《古代文明》2014 年 2 期：47-59。


¹⁹⁶ 《史記》卷 6，〈秦始皇本紀〉，頁 269。

學者將古代交通形態概括為「跛足帝國」，即「完備的軍政交通系統和落後的民間商運」。¹⁹⁷ 交通是帝國之足，秦帝國的「軍政交通」本是一隻穩健的好腳。這隻腳因筋脈湧流太甚而病變，這一病灶又遷徙擴散到全身。漢代人已注意到秦的軍政運輸動搖政權。晁錯說道「（秦）戍者死於邊，輸者僨於道」，主父偃概括道：「天下蜚芻輓粟……道路死者相望，蓋天下始畔秦也。」¹⁹⁸

秦的水運優勢不加節制地擴展，促成了運輸規模超前、資源汲取過量的局面。從放馬灘地圖所見不計成本的木材運輸，發展成了秦始皇晚年「寫蜀、荊地材皆至」的動搖天下。這可與明清時期西南地區的皇木採辦相提而論。在傳統運輸條件下，這類因政治需要而發動的大規模運輸，常常會損及國本。如「萬曆中，三殿工興，採楠杉諸木於湖廣、四川、貴州，費銀九百三十餘萬兩」，而萬曆三大征使得「國計匱乏」，費銀約 1,160 萬兩。¹⁹⁹ 前後相比，秦代的超常運輸，發生於集權帝國之伊始，對政權的危害更大。

餘論：出土地圖研究的更多可能

放馬灘秦墓出土地圖，被譽為迄今所見中國古代最早的實用地圖，為地圖史、科技史增添了濃墨重彩的一筆，也給秦漢時期的基層行政與史地研究帶來刺激。當下，秦漢史研究愈發關注社會的不同面向、重視多種研究路徑的融通，這批近 40 年前出土的材料，值得重新審視。由於文章篇幅及論證瑣細，謹此稍作小結如下。

第一節結合小隴山林業局所繪製的水系分布圖等地圖，在前人判定的永川河、東柯河、花廟河幹流基礎上，進一步確定木板地圖的水系支流與今水系的對應，從而明確文字注記的位置。■是在水系交匯前後的地勢低窪處，表示山勢及道路的曲折，■表示進入陸路前的臨時儲積。學界少有討論的 5 號圖，是 4 號圖「北谷下道穴」區域的地形。6 號圖是對 4 號圖的重繪，顯示了伐木南進。7 號圖對 2、3 號圖東柯河上游進行了重繪。

¹⁹⁷ 王子今，《跛足帝國——中國傳統交通形態研究》（蘭州：敦煌文藝出版社，1996），頁 31。

¹⁹⁸ 《漢書》卷 49，〈晁錯傳〉，頁 2284；《史記》卷 112，〈平津侯主父列傳〉，頁 2954。

¹⁹⁹ 《明史》（北京：中華書局，1974），卷 82，〈食貨六·採木〉，頁 1996；卷 235，〈王德完傳〉，頁 6132；卷 58，〈禮十二·山陵〉，頁 1453。姜舜源，〈明清朝廷四川採木研究〉，《故宮博物院院刊》2001 年 4 期：26-32。

第二節嘗試從同一個出發點解答各圖的內容、各圖的關係（即讀圖順序）、繪圖目的三個問題。根據小隴山林場天然林、宜林地的分布，讀圖順序為舊內容 1-2-3-4-5 號圖；新內容 7-6 號圖。這組地圖體現了秦人伐木的南進歷程：上溯東柯河、越過分水嶺、南下花廟河。根據放馬灘墓區在南北水系間的交通位置，提出該區域曾是秦代木材水運的轉運樞紐。木板地圖中的里程注記，「口」是「支流注入幹流的出口」，「宄」是「次級支流匯入點」。「北谷下道宄」是翻越分水嶺的關鍵道路。4 號圖中花廟河幹流陸路，是用來集中木材，往北運過分水嶺再轉水路。M 形水關，用於暫時中轉儲積，以俟豐水期順流而下運輸。進而梳理出「花廟河流域—分水嶺（放馬灘所在地）—東柯河流域—渭河」的木材北上路線。放馬灘秦墓位於南進伐木、北上運輸的樞紐，放馬灘 M1 是墓區等級最高的墓葬，棺槨用材較大，出土器物受到林木業影響，而且有一組木板地圖，M1 墓主應當是在此管理木材水陸轉運的官吏。

第三節討論木板地圖的時代背景，根據放馬灘簡的用字、南進伐木的迫切與困難，以及秦統一後木材供應網路的擴大，輔以岳麓秦簡「勉拯流材」令等旁證，論證木板地圖與放馬灘伐木都是服務於秦始皇的大興土木。

此外，還應注意到，秦始皇時期的大量工程興建，使得伐木的前沿陣地迅速推進到隴右、蜀、荊地，而木材的運輸又仰賴水運。運輸業的旺盛需求，應當是促進秦朝擴展水運、控制水系的發展動力之一。秦始皇三十五年「寫蜀、荊地材皆至」，與秦始皇陵中「以水銀為百川江河大海」合觀，可見秦朝實現了對「百川江河大海」的有力控制。秦代的疆域控制與資源汲取，並非是「四百里粟，五百里米」的因距離制宜，而是藉由水運之便遠致數千里外的巨木大材。交通能力在廣土眾民中的濫用，加劇了秦帝國的跛足之病。

以上研究路徑，或可概括為：新技術（實景地圖、地理信息系統）+多資源（地理、水文、生態）+地圖的實用取向。這當然不是本文的首創。就技術而言，約在 15 年前，屈卡樂、晏昌貴等歷史地理學者所作的地域復原，已經邁上新台阶。就資源發掘而言，王子今、李斯先生在 10 多年前就已注意到林業、林區、運輸之間的聯繫，並在生態史、交通史方面奠定了諸多研究基礎。而在地圖學史內部，有著豐富的研究取徑。地圖科學性不斷上升的主流敘事，逐漸轉向分析地圖的藝術性與儀式性，近年更有地圖的「實用主義」、²⁰⁰「把地圖作為史

²⁰⁰ 李孝聰，〈古代中國地圖的啟示〉，《讀書》1997 年 7 期：140-145。

料」的呼聲。²⁰¹ 本文僅僅是擇取了一種路徑。在不同的研究取徑下，隨著技術愈發展、資源愈豐富，²⁰² 出土地圖還有更多價值亟待發掘。

無論是在地圖學史的何種研究取徑中，放馬灘地圖都應受到更多重視。放馬灘 M1 秦墓不僅有木板地圖，還出土了算籌、木尺。這就可以串起測繪技術、測算工具、地圖實物的聯繫，有可能實證戰國秦漢時期測地製圖的能力。²⁰³ 如果視野再稍稍放大，關注到整個放馬灘墓群，放馬灘文景時期漢墓還出土了一塊殘片，材質為紙或絲。²⁰⁴ 殘片上的線條，很接近放馬灘 5 號圖、馬王堆〈箭道封域圖〉的山體線，該殘片應具有地圖性質。秦至漢初，放馬灘有材質更新而繪製技法相近的地圖材料群，暗示著繪圖技術在當地形成了傳承。

放馬灘地圖，還可帶動出土戰國秦漢地圖的整體研究。目前，出土地圖有戰國中山王墓兆域圖、放馬灘秦墓木板地圖（4 塊 7 幅）、馬王堆漢墓帛地圖 5 種，共 10 多種；以及漢墓壁畫中帶有地理性質的圖像 10 多種。這些材料同為墓葬出土，卻表現出迥異的面向。兆域圖指導著中山王陵的工程營建，是以該圖尺寸詳細、比例較為嚴謹。放馬灘秦圖重在林產，是以山水落筆隨意、地貌僅見大概。馬王堆帛圖有〈地形圖〉〈箭道封域圖〉〈居葬圖〉〈宅位草圖〉〈府宅圖〉五種，綴合與討論較為成熟的〈地形圖〉〈箭道封域圖〉，帶有濃郁的政區圖色彩。這些地圖雖性質各異，但在製圖程序、繪製技法上頗可相互發明。就放馬灘與兆域圖而言，銅版上的兆域圖，很可能是利用帛圖複製的；而放馬灘木板地圖也有仿寫同一區域的現象，後出之圖省略了頗多細節；地圖的複製與仿寫，可以印證地圖史家的「同系退化」說：地圖的每次轉抄，都會使脫誤、退化增

²⁰¹ 李孝聰主編，《中國古代輿圖調查與研究》（北京：中國水利水電出版社，2019），前言頁 4。近年成一農先生亦多有理論思考，給了本文很大啟發。

²⁰² 如，遙感學者採用現代地理信息系統技術、高精度區域數字高程模型，對馬王堆〈地形圖〉進行了數位化分析，就等高線解讀、繪圖時的瞭望點等取得了突破性的成果。吳立新，〈基於世界地圖文明看長沙馬王堆漢墓地形圖：劃時代的珍寶〉，發表於南京大學前沿科學學院主辦講座（蘇州：南京大學蘇州校區，2024.12.20）。

²⁰³ 有學者提出，「中國古代將當時所掌握的測量技術運用於地圖測繪的可能性是極小的」。成一農，《中國地圖學史》（北京：中國社會科學出版社，2023），頁 11-12。

²⁰⁴ 王松、王菊華，〈放馬灘「紙地圖」不是紙，是絲織品〉，《造紙信息》2025 年 3 期：32-39，文中認為該殘片顯微圖片所見纖維束較細，更接近絲織品。今按，僅憑圖片觀察，或許不能否定放馬灘漢墓殘片出土時的多次檢測成果；早期紙的少量絲織成分，早有學者論明，不宜據此片面地為材料定性；檢測殘片的植物成分比例，或許是更可取的做法。

王澤

加。²⁰⁵ 就放馬灘與馬王堆而言，可見繪製技法的相通之處。〈地形圖〉〈箭道封域圖〉與放馬灘秦圖，繪及地域較廣，都要用水路為骨架。水系，猶如今之經緯線，起到了讀圖定位的作用。²⁰⁶ 而在地圖注記的排布上，本文表 1「放馬灘木板地圖圖例表」所列秦圖的注記，在馬王堆漢初帛圖中基本沿用。

放眼長觀，出土戰國秦漢地圖更顯特殊。就同時代而言，出土地圖僅有上述幾種，而戰國秦漢時期的竹木簡牘文書、絲帛織物則是蔚為大觀，相比更顯地圖的稀缺。從長時段來看，秦漢之際的古地圖尚有集中出土，此後直至兩宋之際，規模相近的地圖實物，近千年來幾無發現。²⁰⁷ 放馬灘、馬王堆地圖常常被視作測繪史上的技術高峰，然而，「在裴秀以後，明季以前，中國傳統的地圖，沒有本質上的新發展」，²⁰⁸ 這就更顯高峰的突兀與寂寥。

古地圖的稀缺、斷裂與技術停滯，可從地圖應用再作思考。中國地圖學史的開闢者王庸先生，已有申論：

中國二三十年來長期停留在封建社會裏，在政治軍事，農工商業，以及交通運輸上，對於地圖的需要條件並不高，只要把土地、疆界、道里以及山川城池之類，在地圖上繪記清楚，便可應用。至於道里遠近，地勢高下，戶口多寡等等，都可以用文字來記注說明，不必按數量比率，在圖上表示出來。²⁰⁹

王庸先生認為，地圖在中國古代長期停滯、在行政系統中占比有限，並從治理需求的角度予以解說。此說提示我們，地圖這一治理工具，是與治理場景相互適應的。秦漢出土地圖的高峰突兀、後世地圖的技術停滯，或許都是國家治理變遷與延續的產物。

地圖學史的科學、文化、實用取徑，未來還會與出土地圖碰撞出諸多可能。就戰國秦漢地圖而言，本文的初步思考是：地圖的製作目的是實用，進而衍生出

²⁰⁵ 海野一隆著，王妙發譯，《地圖學的文化史》（北京：新星出版社，2005），前言頁 2。

²⁰⁶ 學者從製圖角度概括道：「（放馬灘地圖）以突出的水系構成圖面的總體框架……在沒有出現用精密的經緯度測繪之前……只要水系表示準確，其他各項地理要素的表示都能達到預期的效果。」葛劍雄，《中國古代的地圖測繪》，頁 29。

²⁰⁷ 此後，繪製範圍、繪製技法可與出土秦漢地圖相提並論的，就要數宋代的禹跡圖了。曹婉如等編，《中國古代地圖集（戰國—元）》（北京：文物出版社，1990），圖 56「禹跡圖墨線圖」。

²⁰⁸ 王庸，〈從裴秀的地圖製作談中國地圖的源流〉，《地理知識》1954 年 7 期：193-196。

²⁰⁹ 王庸，〈從裴秀的地圖製作談中國地圖的源流〉，頁 193-196。

了多種特質與多樣的面貌；地圖的使用目的各異，對於準確性、社會性、藝術性，自然有不同的追求；地圖的藝術描繪與儀式入葬，源自地圖的實用價值；在廣泛的行政實踐中，測繪與製圖的發展是勢之必然，是以西晉裴秀有「製圖六體」的總結；相比於「科學性不斷上升」的敘事線索，不同地圖發展出或準確、或抽象、或寫實、或訴諸文字的特性，或許更符合古代史的實際。

（本文於民國一一三年十一月一日收稿；一一四年七月二十四日通過刊登）

後記

本文的選題與寫作，承蒙王子今老師指導。初稿曾在中國人民大學國學院讀書班匯報（2024年4月），孫聞博老師、孫寧、劉安皓、何湘亭、黃雪瑩、徐佳炘、洪江平、鄧穎、馮瑩同學細心閱讀，提供了許多修改意見，文章得以大幅擴充。在會議中得到蘇海洋、王志翔（2024年5月）、魏棟、尉雯琪（2024年5月）、成一農、左勇老師（2024年7月）的評議意見。承復旦大學張端成、高超提供電子資源與製圖幫助。投稿後，《集刊》匿名審查專家、編輯委員會提供了有價值的材料與建議。謹此致謝！

王澤

引用書目

一·傳統文獻

- 王利器校注，《鹽鐵論校注（定本）》，北京：中華書局，1992。
- 王符著，汪繼培箋，彭鐸校正，《潛夫論箋校正》，北京：中華書局，1985。
- 司馬光，《資治通鑒》，北京：中華書局，1956。
- 司馬遷，《史記》，北京：中華書局，1959。
- 何建章，《戰國策注釋》，北京：中華書局，1990。
- 何焯著，崔高維點校，《義門讀書記》，北京：中華書局，1987。
- 李曉傑主編，《水經注校箋圖釋 渭水流域諸篇》，上海：復旦大學出版社，2017。
- 杜預，《春秋左傳集解》，上海：上海人民出版社，1977。
- 范曄，《後漢書》，北京：中華書局，1965。
- 孫武撰，曹操等注，楊丙安校理，《十一家注孫子校理》，北京：中華書局，1999。
- 孫詒讓撰，王文錦、陳玉霞點校，《周禮正義》，北京：中華書局，1987。
- 班固，《漢書》，北京：中華書局，1962。
- 常璩撰，任乃強校注，《華陽國志校補圖注》，上海：上海古籍出版社，1987。
- 張玉春疏證，《《史記》日本古注疏證》，濟南：齊魯書社，2016。
- 張廷玉等，《明史》，北京：中華書局，1974。
- 許慎撰，段玉裁注，《說文解字注》，上海：上海古籍出版社，1981。
- 趙振鐸校，《集韻校本》，上海：上海辭書出版社，2012。
- 劉熙撰，畢沅疏證，王先謙補，祝敏徹、孫玉文點校，《釋名疏證補》，北京：中華書局，2008。
- 歐陽修，《新唐書》，北京：中華書局，1975。
- 蔡夢琪校釋，《廣雅校釋》，北京：中華書局，2021。
- 黎翔鳳撰，梁運華整理，《管子校注》，北京：中華書局，2004。
- 蕭繹撰，許逸民校箋，《金樓子校箋》，北京：中華書局，2011。
- 魏收，《魏書》，北京：中華書局，1974。
- 酈道元著，陳橋驛校證，《水經注校證》，北京：中華書局，2007。

二·近人論著

山東省文物考古研究所等

2012 〈山東定陶縣靈聖湖漢墓〉，《考古》2012年7期：60-67。

天水市水利志編纂委員會編

2015 《天水市水利志》，蘭州：甘肅文化出版社。

天水市麥積區地方志編纂委員會編

2019 《麥積區志（1985-2007）》，北京：方志出版社。

王子今

1990 〈秦人經營的隴山通路〉，《文博》1990年5期：212-219。

1994 〈秦漢時期的森林採伐與木材加工〉，《古今農業》1994年4期：8-14。

1996 《跛足帝國——中國傳統交通形態研究》，蘭州：敦煌文藝出版社。

2015a 〈丹江通道與早期楚文化〉，氏著，《中國古代交通文化論叢》，北京：中國社會科學出版社，頁28-32。

2015b 〈秦軍事運輸略論〉，氏著，《秦漢交通史新識》，北京：中國社會科學出版社，頁1-15。

2015c 〈釋里耶秦簡「端行」〉，氏著，《秦漢交通考古》，北京：中國社會科學出版社，頁196-199。

2018 〈武關·武侯·武關候：論戰國秦漢武關位置與武關道走向〉，《中國歷史地理論叢》2018年1期：5-11。

2020 〈《史記》書寫的秦工程史〉，《月讀》2020年8期：16-27。

2023a 《秦漢時期生態環境研究（增訂版）》，北京：社會科學文獻出版社。

2023b 〈秦漢交通工程的經濟史與社會史考察〉，《中國經濟史研究》2023年6期：5-16。

王子今、李斯

2013 〈放馬灘秦地圖林業交通史料研究〉，《中國歷史地理論叢》2013年2期：5-10。

王仁湘、張征雁

2022 《金沙考古：探尋古蜀人的信仰世界》，成都：巴蜀書社。

王澤

王松、王菊華

2025 〈放馬灘「紙地圖」不是紙，是絲織品〉，《造紙信息》2025年3期：32-39。

王振忠、朱慧敏

2022 〈從《做杉木放牌要覽》看清代徽商在錢塘江流域的木業經營〉，《歷史地理》2022年2期：61-76。

王庸

1954 〈從裴秀的地圖製作談中國地圖的源流〉，《地理知識》1954年7期：193-196。

王紹荃主編

1989 《四川內河航運史（古、近代部分）》，成都：四川人民出版社。

王博凱

2021 〈秦代道路安全問題及其治理〉，《中州學刊》2021年7期：126-135。

王毓蘭

2014 〈明代北京營建皇木採辦的珍貴史料：記美國國會圖書館藏孤本嘉靖刻本《西槎匯草》〉，《文獻》2014年1期：144-154。

王煥林

2004 〈里耶秦簡釋地〉，《社會科學戰線》2004年3期：137-142。

丘光明編著

1992 《中國歷代度量衡考》，北京：文物出版社。

北京大學出土文獻與古代文明研究所編

2023 《北京大學藏秦簡牘》，上海：上海古籍出版社。

史念海

1992 〈論西安周圍諸河流量的變化〉，《陝西師範大學學報》1992年3期：55-67。後收入氏著，《河山集 七集》，西安：陝西師範大學出版社，1999，頁 51-76。

史黨社、田靜

2004 〈考古資料所見先秦時期秦人交通陝甘的幾條路線〉，《秦漢史論叢》第9輯，西安：三秦出版社，頁 628-641。

四川省博物館文物工作隊

1958 〈四川古代的船棺葬〉，《考古學報》1958年2期：77-95。

甘肅省小隴山林業實驗局編

2002 《小隴山林業志》，內部資料。

甘肅省文物考古研究所編

2009 〈天水放馬灘墓葬發掘報告〉，《天水放馬灘秦簡》，北京：中華書局，頁111-157。

甘肅省文物考古研究所、天水市北道區文化館

1989 〈甘肅天水放馬灘戰國秦漢墓群的發掘〉，《文物》1989年2期：1-11。

甘肅省地方志編纂委員會編纂

1999 《甘肅省志 林業志》，蘭州：甘肅人民出版社。

甘肅省志林業志編纂委員會編

2009 《甘肅省志·林業志（1986-2005）》，蘭州：甘肅文化出版社。

石明章等編著

1997 《森林採運工藝的理論與實踐》，北京：中國林業出版社。

任俞新等

2022 〈天水古樹名木的種類分佈及區系特徵〉，《林業科技通訊》2022年9期：38-43。

成一農

2023 《中國地圖學史》，北京：中國社會科學出版社。

朱江松

2009 〈罕見的松柏漢代木牘〉，荊州博物館編，《荊州重要考古發現》，北京：文物出版社，頁209-212。

朱聖明

2014 〈里耶秦簡所見秦代遷陵縣公船相關問題研究〉，《古代文明》2014年2期：47-59。

何雙全

1989 〈天水放馬灘秦墓出土地圖初探〉，《文物》1989年2期：12-22。

王澤

吳立新

- 2024 〈基於世界地圖文明看長沙馬王堆漢墓地形圖：劃時代的珍寶〉，發表於南京大學前沿科學學院主辦講座，蘇州：南京大學蘇州校區，2024.12.20。

岑仲勉

- 1958 《墨子城守各篇簡注》，北京：中華書局。

李久昌

- 2015 《中國蜀道 第1卷 交通線路》，西安：三秦出版社。

李孝聰

- 1997 〈古代中國地圖的啟示〉，《讀書》1997年7期：140-145。

李孝聰主編

- 2019 《中國古代輿圖調查與研究》，北京：中國水利水電出版社。

李健君

- 2011 〈天水市古樹名木資源和古樹名木保護歷史及現狀綜述〉，《甘肅林業科技》2011年2期：46-50。

李蘭芳

- 2019 〈試論里耶秦簡中的「獻」〉，《中國農史》2019年6期：52-61。

李蘭芳、劉蘊澤

- 2020 〈從松柏漢簡「令丙第九」看漢代的鮮果貢獻制度〉，《農業考古》2020年6期：146-153。

汪維輝

- 2006 〈《僮約》疏證〉，李浩、賈三強主編，《古代文獻的考證與詮釋——海峽兩岸古典文獻學國際學術會議論文集》，上海：上海古籍出版社，頁459-518。

辛德勇

- 2006 〈西漢時期陝西航運之地理研究〉，《歷史地理》第21輯，上海：上海人民出版社，頁234-248。

- 2014 〈北京大學藏秦水陸里程簡冊初步研究〉，氏著，《石室賸言》，北京：北京大學出版社，頁81-214。

邢義田

- 2011 〈從出土資料看秦漢聚落形態和鄉里行政〉，氏著，《治國安邦》，北京：中華書局，頁 249-355。

里耶秦簡博物館等編著

- 2016 《里耶秦簡博物館藏秦簡》，上海：中西書局。

屈卡樂

- 2013 〈天水放馬灘木板地圖新釋〉，《自然科學史研究》2013 年 4 期：491-503。

房仲甫、李二和

- 2003 《中國水運史》，北京：新華出版社。

林獻忠

- 2025 《秦漢聚落地理與鄉里行政運作：以考古材料為中心》，武漢：武漢大學出版社。

武麗娜

- 2003 〈秦陵陪葬坑出土木材試論〉，《秦文化論叢》第 10 輯，西安：三秦出版社，頁 460-467。

邱仲麟

- 2012 〈明清山西的山地開發與森林砍伐——以晉中、晉南為中心的考察〉，《社會史研究》第 2 輯，北京：北京大學出版社，頁 7-39。

長沙市文物考古研究所等編

- 2018 《長沙五一廣場東漢簡牘（貳）》，上海：中西書局。

姜舜源

- 2001 〈明清朝廷四川採木研究〉，《故宮博物院院刊》2001 年 4 期：26-32。

韋其堅

- 2022 〈先秦時期長江流域獨木棺研究〉，西安：西北大學文化遺產學院碩士論文。

孫占宇、魯家亮

- 2017 《放馬灘秦簡及岳麓秦簡〈夢書〉研究》，武漢：武漢大學出版社。

王澤

孫偉剛

2019 〈西安閻良新發現秦石刻及相關問題研究〉，《文物》2019年1期：84-88。

孫聞博

2021 〈歷史中最生動的是人物——讀王子今新著《秦史人物論稿》〉，《光明日報》2021.12.25，第12版。

席境憶

2022 〈古地圖中的圖文互動——以放馬灘木板地圖為例〉，《文博》2022年2期：74-80。

徐日輝

2001 〈「陳倉渭水道」與街亭戰役考〉，《中國歷史地理論叢》2001年2期：90-96。

徐世權

2018 〈岳麓秦簡所見秦「西工室」之「西」解〉，《簡帛研究》2017秋冬卷，桂林：廣西師範大學出版社，頁46-49。

徐衛民、呼林貴編著

1994 《秦建築文化》，西安：陝西人民教育出版社。

晏昌貴

2017 《秦簡牘地理研究》，武漢：武漢大學出版社。

海老根量介

2012 〈放馬灘秦簡抄寫年代蠡測〉，《簡帛》第7輯，上海：上海古籍出版社，頁159-171。

海野一隆著，王妙發譯

2005 《地圖學的文化史》，北京：新星出版社。

祝中熹

2001 〈對天水放馬灘木板地圖的幾點新認識〉，《隴右文博》2001年2期：15-23。

祝昊天

2021 〈北大藏《水陸里程簡冊》所見秦南陽郡交通線路新探〉，《歷史地理研究》2021年1期：80-91。

袁仲一

1990 《秦始皇陵兵馬俑研究》，北京：文物出版社。

馬軼男

2019 〈放馬灘秦簡《丹》篇文本性質的再思考〉，《國學學刊》2019年2期：13-20。

商鞅封邑考古隊

2006 〈陝西丹鳳縣秦商邑遺址〉，《考古》2006年3期：32-38。

國家文物局主編

2011 《中國文物地圖集 甘肅分冊》，北京：測繪出版社，下冊。

張天恩

2006 〈古代關隴通道與秦人東進關中線路考略〉，《秦文化論叢》第13輯，西安：三秦出版社，頁158-170。

張修桂

1991 〈天水《放馬灘地圖》的繪製年代〉，《復旦學報》1991年1期：44-48。

1992 〈兩千三百多年前的放馬灘地圖〉，《地理知識》1992年1期：6-10。

2006 〈放馬灘戰國秦墓出土地圖〉，氏著，《中國歷史地貌與古地圖研究》，北京：社會科學文獻出版社，頁519-554。原題〈當前考古所見最早的地圖——天水放馬灘地圖研究〉，載《歷史地理》第10輯，上海：上海人民出版社，1992。

張曉東

2010 《漢唐漕運與軍事》，上海：上海世紀出版集團。

曹婉如

1989 〈有關天水放馬灘秦墓出土地圖的幾個問題〉，《文物》1989年12期：78-85。

曹婉如等編

1990 《中國古代地圖集（戰國—元）》，北京：文物出版社。

符奎

2024 《出土資料與戰國秦漢聚落形態演變研究》，北京：人民出版社。

王澤

郭濤

- 2014 〈岳麓書院藏秦「質日」簡交通地理考〉，《歷史地理》2014年2期：239-248。

郭聲波

- 1993 《四川歷史農業地理》，成都：四川人民出版社。

陳松長主編

- 2022 《岳麓書院藏秦簡（柒）》，上海：上海辭書出版社。

陳松長、唐強

- 2022 〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》的內容與價值〉，《簡帛研究》2022春夏卷，桂林：廣西師範大學出版社，頁142-155。

陳偉

- 2017 《秦簡牘校讀及所見制度考察》，武漢：武漢大學出版社。

陳偉主編

- 2012 《里耶秦簡牘校釋》第1卷，武漢：武漢大學出版社。
2014 《秦簡牘合集（肆）》，武漢：武漢大學出版社。
2016 《秦簡牘合集 釋文注釋修訂本（肆）》，武漢：武漢大學出版社。

彭小軍、范曉佩

- 2019 〈史前獨木棺的產生和發展〉，《南方文物》2019年6期：76-80。

景愛

- 1994 〈獨木橋·獨木棺——尼雅考察見聞之五〉，《森林與人類》1994年5期：15, 36。

湖南省文物考古研究所編著

- 2020 《沅陵虎溪山一號漢墓》，北京：文物出版社。

程少軒

- 2018 《放馬灘簡式占古佚書研究》，上海：中西書局。

楊海裕等

- 2012 〈小隴山林區強降雨徑流過程分析〉，《西北林學院學報》2012年3期：27-30。

楊寬

2001 《戰國史料編年輯證》，上海：上海人民出版社。

葛劍雄

1998 《中國古代的地圖測繪》，北京：商務印書館。

詹姆斯·C·斯科特著，田雷譯

2022 《作繭自縛：人類早期國家的深層歷史》，北京：中國政法大學出版社。

雍際春

2002 《天水放馬灘木板地圖研究》，蘭州：甘肅人民出版社。

雍際春、李鵬旭

2016 〈近二十年來天水放馬灘木板地圖研究綜述〉，《天水師範學院學報》2016年4期：21-25。

雍際春、李鵬旭主編

2019 《天水放馬灘木板地圖研究論集》，北京：中國社會科學出版社。

雍際春、黨安榮

2000 〈天水放馬灘木板地圖版式組合與地圖復原新探〉，《中國歷史地理論叢》2000年4期：179-192。

熊長雲

2017 〈秦漢度量衡研究〉，北京：北京大學歷史學系博士論文。

劉占成、楊歡

2011 〈秦始皇陵兵馬俑坑營建年代述考〉，《文博》2011年1期：15-18。

劉娜

2025 〈里耶秦簡所見秦代遷陵縣貢獻運作〉，《簡牘學研究》第17輯，上海：中西書局，頁71-89。

蔡旭

2022 〈秦西縣歸屬考〉，《天水師範學院學報》2022年6期：78-83。

蔣文

2021 〈事鬼指南：也談放馬灘簡舊所謂「志怪故事」的文本性質〉，《古典文獻研究》2021年3期：193-199。

王澤

蔣瓊傑

- 2017 〈新蔡簡、上博簡、清華簡地名資料集釋〉，長春：吉林大學古籍研究所碩士論文。

鄭張尚芳

- 2003 《上古音系》，上海：上海教育出版社。

錢鍾書

- 2001 《管錐編》，北京：三聯書店。

謝偉斌

- 2022 〈《岳麓書院藏秦簡（柒）》中所見秦代官府建築材料研究〉，《簡帛》第 25 輯，上海：上海古籍出版社，頁 113-121。

藤田勝久著，李淑萍譯

- 1998 〈戰國時秦的領域形成和交通路線〉，《秦文化論叢》第 6 輯，西安：西北大學出版社，頁 358-404。

饒宗頤

- 1993 〈談銀雀山簡天地八風五行客居五音之居〉，《簡帛研究》第 1 輯，北京：法律出版社，頁 113-119。

蘭德著，王澤、楊姚瑤譯

- 2023 《惟王受年——從農業起源到秦帝國的中國政治生態學》，上海：東方出版中心。

顧錦章等編

- 1984 《木材水運》，北京：中國林業出版社。

Zhang, Hanmo (張瀚墨)

- 2016 “Mapped Territory Floating in the Clouds: A Reinterpretation of the Mawangdui Maps in their Art and Religious Contexts.” *Artibus Asiae* 76.2: 147-194.

三・網路資訊

《中國大百科全書》第三版網路版

- 「木材水運」條，<https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=58948&Type=bkzyb&SubID=43159>，2023.05.19。

天地圖·甘肅

<https://gansu.tianditu.gov.cn/map/index.html>。

甘肅省小隴山林業保護中心

2024 〈甘肅省小隴山林業保護中心黨川林場 2024 年單位預算公開情況說明〉，<https://czt.gansu.gov.cn/czt/c110117/202403/173880771/files/7928277f02e245718b58768a9cc049ef.pdf>。

麥積區旅遊局

2024 「仙人崖」，<https://www.maiji.gov.cn/info/1271/111271.htm>，2024.11.07。

黃錫全

2007 〈湘西里耶地理木牘補議〉，簡帛網 <http://m.bsm.org.cn/?qinjian/4726.html>，2007.01.27。

圖新地球

<http://online.wish3d.com/Wish3DEarth/manage/scenesetting.html>。

王澤

Timber Transport by Water and the Construction Projects of Emperor Qin Shi Huang: The Wooden Board Maps from the Qin Tomb at Fangmatan

Ze Wang

Postdoctoral Scholar, School of History and Culture, Minzu University of China

The present article examines the wooden board maps unearthed from Tomb 1 at the Fangmatan 放馬灘 site from the perspective of water transport in the forest regions. The locations of the textual annotations can be clarified by the correspondence between the tributaries of the antique maps and the present-day river system. The maps are read in the following order: (older contents) 1, 2, 3, 4, 5; and (newer contents) 7, 6. The seven maps reflect the southward journey of the Qin people's timbering and other resource extraction: up the Dongke River 東柯河, across the watershed, and southward deep into the Huamiao River 花廟河 area. Fangmatan was a transportation hub positioned above the watershed, and the tomb occupant was an official who managed the area's land and water transport of timber. Following the unification of the Qin, large-scale construction projects expanded the timber supply networks, driving said southward expansion and the development of transport routes depicted on the wooden board maps. More generally, this acute demand for transportation led to a boom in water transport in the Qin dynasty. The land and water routes seen on the maps developed into the point for the "transportation of all timber from the Shu and Jing" 寫蜀、荆地材皆至 in the later years of the reign of Qin Shi Huang (r. 221–210 BCE). The unchecked expansion of Qin's advantages in water transport led to its excessive scale and an overdrawing of resources, which ultimately sowed the seeds of "all under heaven beginning to rebel against the Qin dynasty" 天下始畔秦.

Keywords: Fangmatan wooden board maps; timbering; water transport; Qin Shi Huang; construction projects